

# Servidor Hiperdenso ProLiant BL25p de HP

## Guía de Usuario



Enero de 2005 (Primera Edición)  
Referencia 377853-071

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información aquí contenida está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP están establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU.

AMD Athlon y AMD Opteron son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Intel y Pentium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los EE.UU.

Java es una marca comercial de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU.

Guía de Usuario del Servidor Hiperdenso ProLiant BL25p de HP

Enero de 2005 (Primera Edición)

Referencia 377853-071

#### **Información Acerca de la Audiencia**

**Este documento está destinado a las personas que instalan, administran y solucionan los problemas relacionados con los servidores y sistemas de almacenamiento. HP considera que el usuario es una persona cualificada para la reparación de equipos informáticos y que es capaz de reconocer los productos susceptibles de producir niveles peligrosos de energía eléctrica.**

# Contenido

<b>Identificación de los Componentes</b>	<b>7</b>
Componentes del Servidor Hiperdenso.....	7
Indicadores LED del Panel Frontal.....	8
Componentes del Panel Frontal .....	9
Componentes del Panel Posterior .....	10
Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente .....	11
Componentes Internos .....	12
Comutador de Mantenimiento del Sistema.....	13
Cable de E/S Local.....	14
Numeración de los Compartimentos del Receptáculo de Servidores Hiperdensos .....	15
Conexiones iLO .....	16
Compatibilidad del Receptáculo de Servidores Hiperdensos.....	16
<b>Operaciones</b>	<b>17</b>
Encendido del Servidor Hiperdenso.....	17
Apagado del Servidor Hiperdenso .....	18
Extracción del Servidor Hiperdenso .....	18
<b>Configuración</b>	<b>21</b>
Instalación de los Componentes de BladeSystem de HP .....	21
Verificación de los Componentes del Sistema .....	22
Conexión a la Red .....	22
Instalación de Componentes Opcionales del Servidor Hiperdenso .....	22
Instalación de un Servidor Hiperdenso .....	23
Completar la Configuración.....	24
<b>Instalación de Componentes Opcionales de Hardware</b>	<b>25</b>
Componente Opcional de Procesador .....	25
Componente Opcional de Memoria .....	29
Instrucciones de los DIMM .....	29
DIMM Simples y Dobles.....	29
Numeración de los DIMM.....	30
Instalación de Módulos DIMM.....	31
Componente Opcional de Unidad de Disco Duro .....	31
Componente Opcional de Adaptador Fibre Channel .....	33

Componente Opcional de Dispositivo de Activación de Memoria Caché Alimentado por Baterías Smart Array 6i .....	35
<b>Cable de E/S Local</b>	<b>37</b>
Uso del Cable de E/S Local .....	37
Administración Local Mediante iLO .....	37
Conexión Local a un Servidor Hiperdenso con Dispositivos de Vídeo y USB.....	39
Acceso al Servidor Hiperdenso Mediante KVM Local .....	39
Acceso al Servidor Hiperdenso Mediante KVM Local .....	40
<b>Configuración y Utilidades</b>	<b>43</b>
Herramientas de Despliegue de Servidores Hiperdensos .....	43
Unidades de Software y Componentes Adicionales .....	43
ProLiant p-Class Advanced Management .....	44
Despliegue PXE Basado en Red.....	46
Configuración de Compartimentos de IP Estática .....	49
Métodos de Despliegue.....	50
Herramientas de Configuración .....	56
Software SmartStart.....	56
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP .....	57
Utilidad de Configuración de Arrays .....	59
Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays.....	60
Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto .....	61
Herramientas de Gestión .....	62
Recuperación Automática del Servidor .....	62
Utilidad ROMPaq .....	62
Tecnología de Dispositivos Lights-Out Integrados .....	63
Systems Insight Manager de HP .....	63
Agentes de Gestión .....	64
Compatibilidad de ROM Redundante.....	64
Compatibilidad USB.....	65
Herramientas de Diagnóstico .....	65
Insight Diagnostics de HP .....	65
Registro de gestión integrada.....	66
Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota .....	67
Instant Support Enterprise Edition de HP .....	67
Servicio Empresarial Basado en Web.....	68
Open Services Event Manager.....	68
Mantenimiento del Sistema Actualizado.....	68
Controladores.....	69
Resource Paqs.....	69
ProLiant Support Packs .....	70
Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo .....	70
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema en Línea .....	70

---

Control de Cambios y Notificación Proactiva .....	71
Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural .....	71
Care Pack.....	71
<b>Solución de Problemas</b>	<b>73</b>
Recursos para la Solución de Problemas.....	73
Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor.....	74
Información de Seguridad Importante .....	74
Preparación del Servidor para su Diagnóstico .....	78
Información de Síntomas .....	79
Avisos de Servicio .....	79
Conexiones Sueltas .....	79
Procedimientos para el Diagnóstico .....	80
Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico .....	81
Diagrama de Flujo de Diagnóstico General.....	83
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Servidor Hiperdenso .....	85
Diagrama de Flujo de Problemas de la POST .....	87
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo.....	89
Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor .....	92
<b>Avisos de Cumplimiento Normativo</b>	<b>95</b>
Números de Identificación de Cumplimiento Normativo .....	95
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).....	96
Etiqueta Identificativa FCC .....	96
Equipo de Clase A .....	96
Equipo de Clase B .....	97
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos).....	97
Cables.....	98
Modificaciones.....	98
Aviso para la Unión Europea .....	98
Aviso Canadiense (Avis Canadien).....	99
Aviso para Japón.....	100
Aviso de BSMI .....	100
Aviso para Corea.....	100
Aviso sobre la Sustitución de Baterías.....	101
Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán .....	102

<b>Descarga Electrostática</b>	<b>103</b>
Prevención de Descargas Electrostáticas .....	103
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas .....	104
<b>Especificaciones</b>	<b>105</b>
Especificaciones del Entorno .....	105
Especificaciones del Servidor .....	106
<b>Asistencia Técnica</b>	<b>107</b>
Antes de Ponerse en Contacto con HP .....	107
Datos de Contacto de HP .....	107
Reparaciones del Propio Cliente .....	108
<b>Siglas y Abreviaturas</b>	<b>109</b>
<b>Índice Alfabético</b>	<b>115</b>

# Identificación de los Componentes

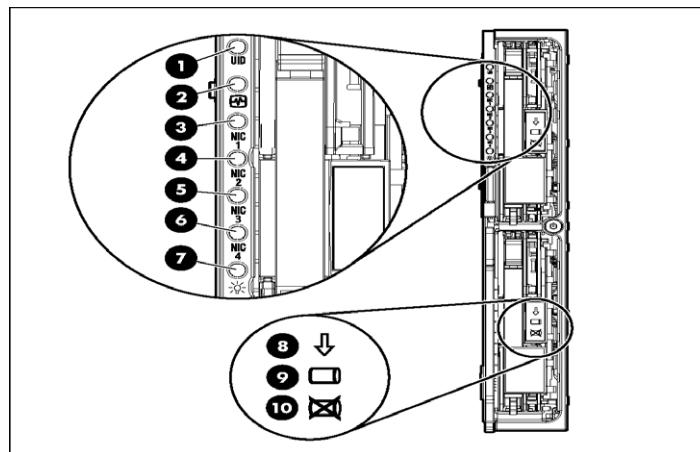
## En Esta Sección

Componentes del Servidor Hiperdenso .....	<a href="#">7</a>
Cable de E/S Local .....	<a href="#">14</a>
Numeración de los Compartimentos del Receptáculo de Servidores Hiperdensos .....	<a href="#">15</a>
Conexiones iLO .....	<a href="#">16</a>
Compatibilidad del Receptáculo de Servidores Hiperdensos .....	<a href="#">16</a>

## Componentes del Servidor Hiperdenso

- Indicadores LED del Panel Frontal (en la página [8](#)).
- Componentes del Panel Frontal (en la página [9](#)).
- Componentes del Panel Posterior (en la página [10](#)).
- Combinaciones de los Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente (en la página [11](#)).
- Componentes Internos (en la página [12](#)).
- Commutador de Mantenimiento del Sistema (en la página [13](#)).

## Indicadores LED del Panel Frontal

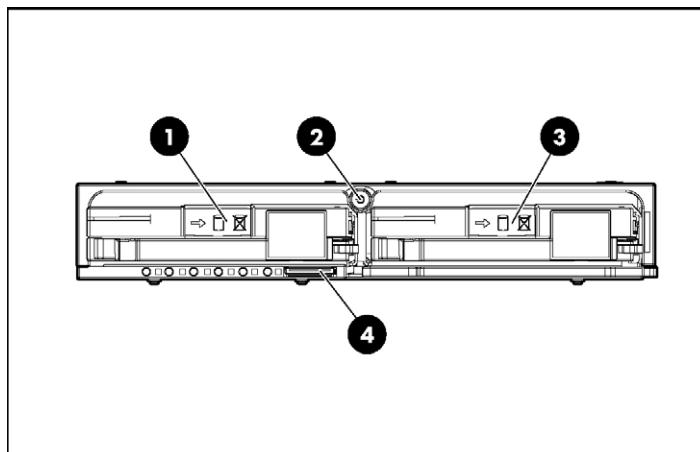


Elemento	Descripción	Estado
1	Indicador LED de UID	Azul = Identificado Azul intermitente = Gestión remota activa Apagado = Gestión remota inactiva
2	Indicador LED de Estado	Verde = Normal Intermitente = Arrancando Ámbar = Estado de deterioro Rojo = Estado crítico
3	Indicador LED de NIC 1	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin conexión ni actividad
4	Indicador LED de NIC 2*	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin conexión ni actividad
5	Indicador LED de NIC 3*	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin conexión ni actividad

Elemento	Descripción	Estado
6	Indicador LED de NIC 4*	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin conexión ni actividad
7	Indicador LED de Encendido/Espera	Verde = Encendido Ámbar = En espera (alimentación auxiliar disponible) Apagado = Apagado
8	LED de actividad del disco duro	Verde/Intermitente = Actividad Apagado = Sin actividad
9	Estado en línea	Intermitente = Actividad en línea Apagado = Sin actividad en línea
10	Estado de fallos	Intermitente = Actividad de proceso defectuosa Apagado = Sin actividad de proceso defectuosa

\* La numeración real de NIC depende de varios factores, incluido el sistema operativo instalado en el servidor hiperdenso.

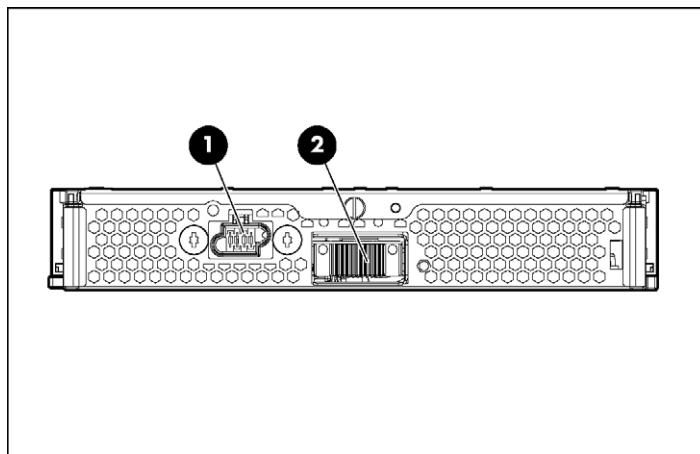
## Componentes del Panel Frontal



Elemento	Descripción
1	Compartimento de unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente 1
2	Botón de Encendido/Espera
3	Compartimento de unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente 2
4	Puerto de E/S*

\*El puerto de E/S se utiliza con el cable de E/S local para realizar algunos procedimientos de configuración y diagnóstico del servidor hiperdenso.

## Componentes del Panel Posterior

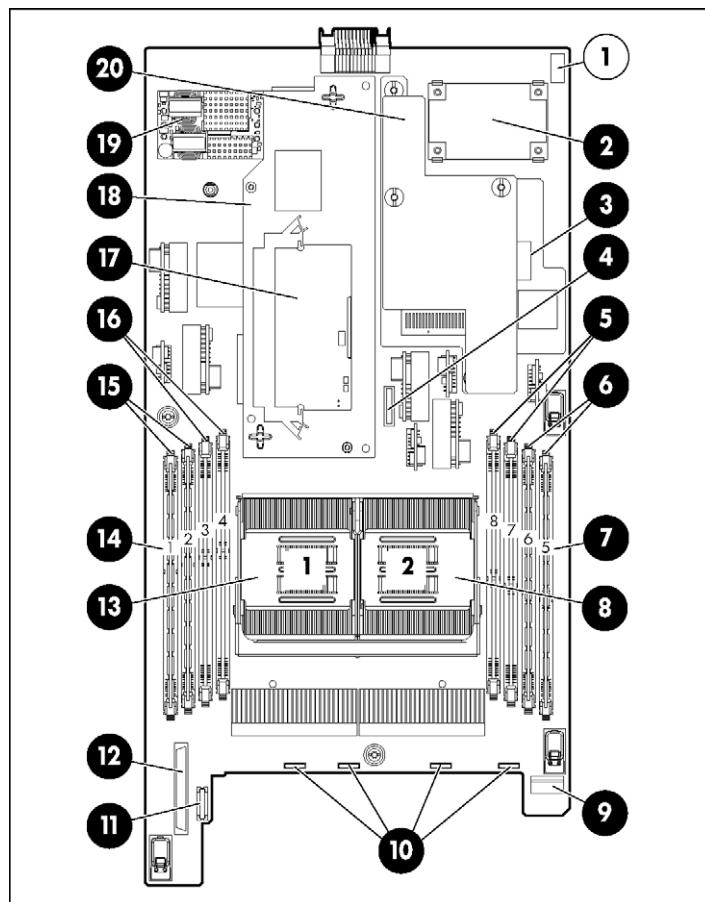


Elemento	Descripción
1	Conector de alimentación
2	Conector de señal

## Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

Indicador LED de Actividad (1)	Indicador LED en Línea (2)	Indicador LED de Fallo (3)	Interpretación
Encendido, apagado o intermitente	Encendido o apagado	Intermitente	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya la unidad cuanto antes.
Encendido, apagado o intermitente	Encendido	Apagado	La unidad está en línea y se configura como parte de un array. Si el array está configurado para tolerancia a fallos, las demás unidades del array están en línea y se recibe una alerta de previsión de fallos o se está actualizando la capacidad de la unidad, puede sustituir la unidad en línea.
Encendido o intermitente	Intermitente	Apagado	<b>No extraiga la unidad. Extraer una unidad podría poner fin a la operación actual y hacer que los datos se pierdan.</b> La unidad se está reconstruyendo o está por debajo de la capacidad de expansión.
Encendido	Apagado	Apagado	<b>No extraiga la unidad.</b> Se está accediendo a la unidad pero (1) no está configurada como parte de un array; (2) es una unidad de sustitución y no se ha iniciado aún la reconstrucción; o (3) está girando durante la secuencia POST.
Intermitente	Intermitente	Intermitente	<b>No extraiga la unidad. Podría perder datos de las configuraciones sin tolerancia a fallos.</b> O bien 1) la unidad forma parte de un array que una utilidad de configuración de array selecciona, o 2) se ha seleccionado la identificación de unidad en SIM de HP, o 3) el firmware de la unidad se está actualizando.
Apagado	Apagado	Encendido	Se ha producido un fallo en la unidad y se encuentra fuera de línea. Puede sustituir la unidad.
Apagado	Apagado	Apagado	O bien 1) la unidad no está configurada como parte de un array, o 2) la unidad está configurada como parte de un array pero es una unidad de sustitución a la que no se puede acceder o que aún no se ha reconstruido, o (3) la unidad está configurada como una unidad auxiliar en línea. Si la unidad está conectada a un controlador de array, puede sustituir la unidad en línea.

## Componentes Internos



Elemento	Descripción
1	Comutador de mantenimiento del sistema (SW1)
2	Módulo de filtros DC
3	Tarjeta mezzanine estándar de NIC
4	Batería del Sistema
5	Banco de memoria 2 del procesador 2

Elemento	Descripción
6	Banco de memoria 1 del procesador 2 (ocupado)
7	DIMM 5-8
8	Zócalo de procesador 2 (ocupado)
9	Conector de la placa del panel posterior SCSI 2
10	Conectores del ventilador
11	Conector de la placa del botón/indicador LED de encendido
12	Conector de la placa del panel posterior SCSI 1
13	Zócalo de procesador 1 (ocupado)
14	DIMM 1-4
15	Banco de memoria 1 del procesador 1 (ocupado)
16	Banco de memoria 2 del procesador 1
17	Dispositivo de Activación de Memoria Caché Alimentado por Baterías Smart Array 6i (opcional)
18	Controlador Smart Array 6i
19	Módulos convertidores de alimentación
20	Adaptador Fibre Channel (opcional)

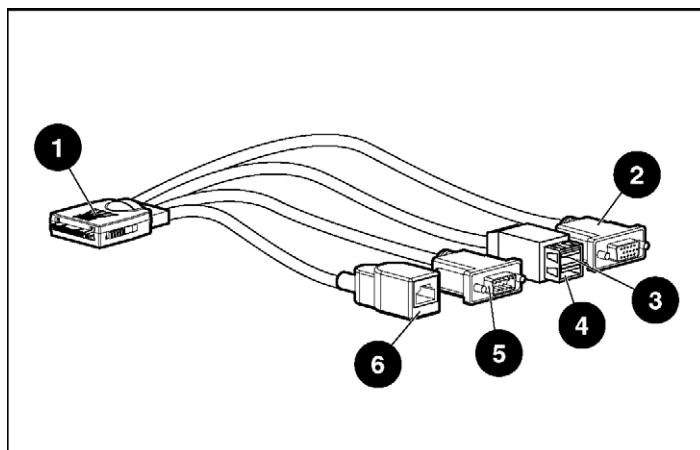
## Conmutador de Mantenimiento del Sistema

Posición	Función	Por defecto
1*	Anulación de Seguridad de iLO	Apagado
2	Bloqueo de la configuración	Apagado
3	Reservado	Apagado
4	Reservado	Apagado
5*	Contraseña desactivada	Apagado
6*	Restablecer configuración	Apagado

Posición	Función	Por defecto
7	Reservado	Apagado
8	Reservado	Apagado

\*Para acceder a la ROM redundante, establezca S1, S5 y S6 en ENCENDIDO.

## Cable de E/S Local

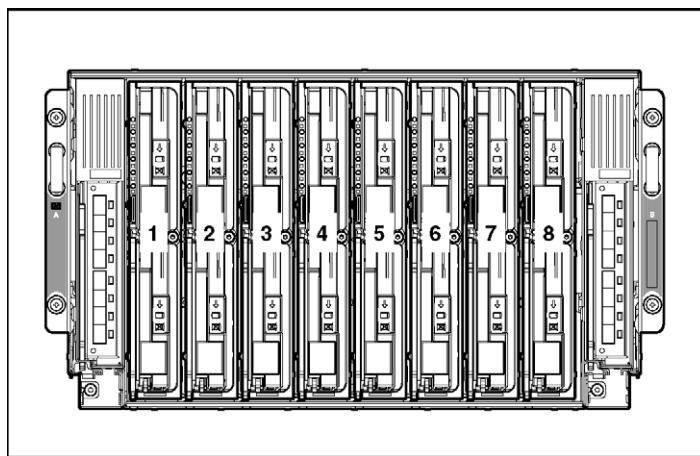


Elemento	Conector	Descripción
1	E/S local	Para conectarse al puerto de E/S local del panel frontal del servidor hiperdenso
2	Vídeo	Para conectarse a un monitor de vídeo
3	USB 1	Para conectar un dispositivo USB
4	USB 2	Para conectar un dispositivo USB
5	Serie	Para que el personal especializado conecte un cable serie de módem nulo y realice procedimientos de diagnóstico avanzados
6	iLO RJ-45 (10/100 Ethernet)	Para conectar la interfaz iLO del servidor hiperdenso a Ethernet desde un dispositivo cliente

## Numeración de los Compartimentos del Receptáculo de Servidores Hiperdensos

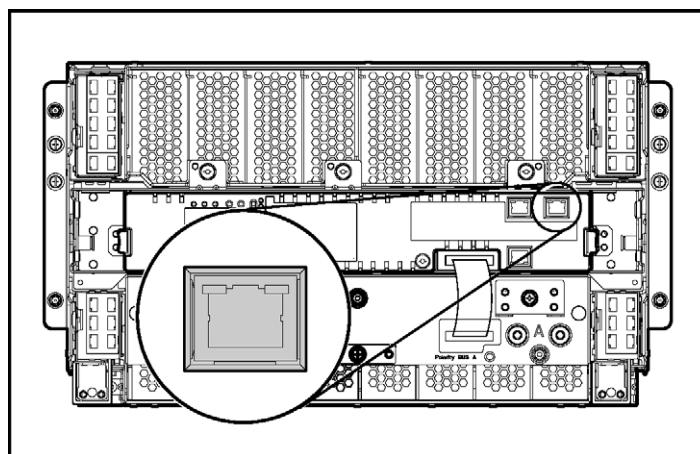
Cada receptáculo de servidores hiperdensos requiere dos módulos de interconexión con el fin de proporcionar acceso a la red para la transferencia de datos. Decida la numeración de los compartimentos antes de determinar las conexiones entre los servidores hiperdensos y las interconexiones.

**IMPORTANTE:** Tenga en cuenta que la numeración de los compartimentos del servidor hiperdenso que se muestra en el dibujo se invierte al mirar el receptáculo desde detrás.



## Conexiones iLO

En el módulo de gestión del servidor hiperdenso del receptáculo de servidores hiperdensos mejorado hay un solo conector iLO. Este conector RJ-45 permite la gestión remota de los servidores hiperdensos en el receptáculo de servidores hiperdensos mejorado.



Para obtener más información acerca del receptáculo del servidor hiperdenso mejorado, consulte *HP ProLiant BL p-Class Server Blade Enclosure Upgrade Installation Guide* o la *Guía de Instalación del Receptáculo del Servidor Hiperdenso ProLiant p-Class de HP*.

## Compatibilidad del Receptáculo de Servidores Hiperdensos

Es posible que determinadas configuraciones de los servidores hiperdensos de la serie ProLiant BL35p de HP precisen ser compatibles con un receptáculo de servidor hiperdenso BladeSystem p-Class de HP con componentes del panel posterior mejorados (receptáculo de servidores hiperdensos mejorado). Para obtener información acerca de la compatibilidad de los receptáculos de servidores hiperdensos, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/enclosure/compatibility>).

# Operaciones

## En Esta Sección

Encendido del Servidor Hiperdenso .....	<a href="#">17</a>
Apagado del Servidor Hiperdenso.....	<a href="#">18</a>
Extracción del Servidor Hiperdenso.....	<a href="#">18</a>

## Encendido del Servidor Hiperdenso

Por defecto, el servidor hiperdenso está configurado para encenderse automáticamente al instalarlo en su receptáculo. Asegúrese de que el servidor hiperdenso es compatible con el receptáculo de servidor hiperdenso. Consulte "Compatibilidad con el Receptáculo de Servidores Hiperdensos (en la página [16](#))."

Si se ha modificado la configuración predeterminada, utilice uno de los métodos siguientes para encender el servidor hiperdenso:

- Botón de Encendido/Espera
  - Una pulsación momentánea inicia una petición de encendido. El servidor hiperdenso determina la disponibilidad de alimentación del subsistema de alimentación. Si la alimentación requerida se encuentra disponible, el servidor hiperdenso se enciende.
  - Una pulsación de cinco segundos o más inicia una anulación del encendido. El servidor hiperdenso se enciende sin detectar la disponibilidad de alimentación del sistema.



**PRECAUCIÓN:** Observe siempre las alertas iLO antes de iniciar una anulación de encendido para evitar un fallo en el suministro de alimentación de la conexión en caliente y las posibles pérdidas de energía del sistema. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados de HP*.

**NOTA:** Si los módulos de gestión no se están utilizando para gestionar la petición de encendido, puede realizar una anulación de encendido del servidor hiperdenso. Asegúrese de que hay suficiente energía disponible.

- Botón de Encendido Virtual mediante iLO
  - Una selección de encendido momentánea
  - Una selección de encendido sostenida

Para obtener más información acerca de iLO, consulte "Configuración y Utilidades (en la página [43](#))."

## Apagado del Servidor Hiperdenso

Apague el servidor hiperdenso mediante cualquiera de los métodos siguientes:

- Pulse el botón de Encendido/Espera del panel frontal del servidor hiperdenso.

Asegúrese de que el servidor hiperdenso está en modo de espera comprobando que el indicador LED está en ámbar. Este proceso puede durar unos 30 segundos, durante los cuales algunos circuitos internos permanecerán activos.

- Utilice la función de botón de Encendido Virtual en iLO.

Tras iniciar un comando de apagado virtual o manual, asegúrese de que el servidor hiperdenso pasa al modo de espera comprobando que el indicador LED esté en ámbar.

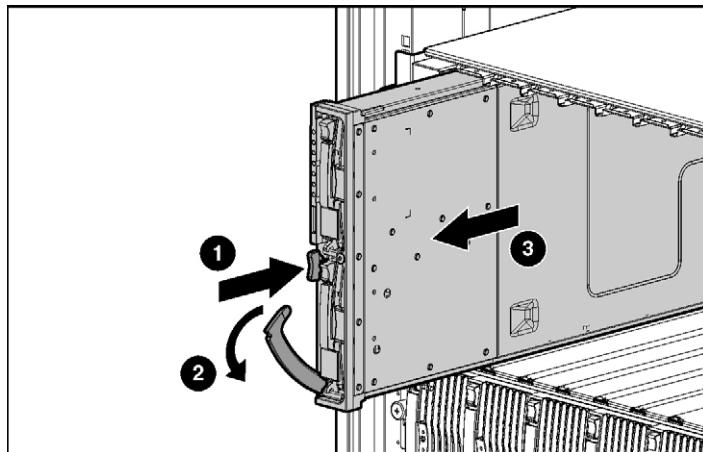
**IMPORTANTE:** Cuando el servidor hiperdenso está en modo de espera, continúa proporcionándose alimentación auxiliar. Para extraer toda la alimentación del servidor hiperdenso, extrágalo del receptáculo de servidor hiperdenso.

**IMPORTANTE:** Los procedimientos de alimentación remota precisan el firmware más reciente para los módulos de gestión del servidor hiperdenso y del receptáculo de alimentación. Para conocer el firmware más reciente, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/support>).

## Extracción del Servidor Hiperdenso

1. Identifique el servidor hiperdenso adecuado en el receptáculo de servidor hiperdenso.
2. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor hiperdenso.
3. Apague el servidor hiperdenso (en la página [18](#)).

4. Extraiga el servidor hiperdenso del receptáculo.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que el servidor hiperdenso dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas electrostáticas (ESD).

# Configuración

## En Esta Sección

Instalación de los Componentes de BladeSystem de HP.....	<a href="#">21</a>
Verificación de los Componentes del Sistema .....	<a href="#">22</a>
Conexión a la Red.....	<a href="#">22</a>
Instalación de los Componentes Opcionales del Servidor Hiperdenso .....	<a href="#">22</a>
Instalación de un Servidor Hiperdenso.....	<a href="#">23</a>
Completar la Configuración .....	<a href="#">24</a>

## Instalación de los Componentes de BladeSystem de HP

Antes de realizar cualquier procedimiento específico del servidor hiperdenso, instale los componentes de BladeSystem de HP en el entorno. Consulte el póster de instalación y configuración de hardware que se suministra con el receptáculo de servidores hiperdensos.

La documentación más actual de servidores hiperdensos y otros componentes BladeSystem p-Class de HP se encuentran disponibles en la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

La documentación también se encuentra disponible en las ubicaciones siguientes:

- CD de documentación que se suministra con el receptáculo de servidores hiperdensos.
- Página web del Centro de Asistencia Empresarial de HP (<http://www.hp.com/support>).
- Página web de la Documentación Técnica de HP (<http://docs.hp.com>).

## Verificación de los Componentes del Sistema

1. Compruebe que se ha instalado el receptáculo de servidores hiperdensos adecuado para dicho servidor. Consulte "Compatibilidad con el Receptáculo de Servidores Hiperdensos (en la página [16](#))."
2. Compruebe que está disponible la alimentación adecuada. Consulte la calculadora de alimentación BladeSystem p-Class de HP en la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator>).

## Conexión a la Red

Para conectar BladeSystem de HP a la red, cada receptáculo de servidores hiperdensos debe estar configurado con un par de interconexiones de red para gestionar señales entre los servidores hiperdensos y la red externa. Para obtener información sobre las opciones de interconexión, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/interconnects>).

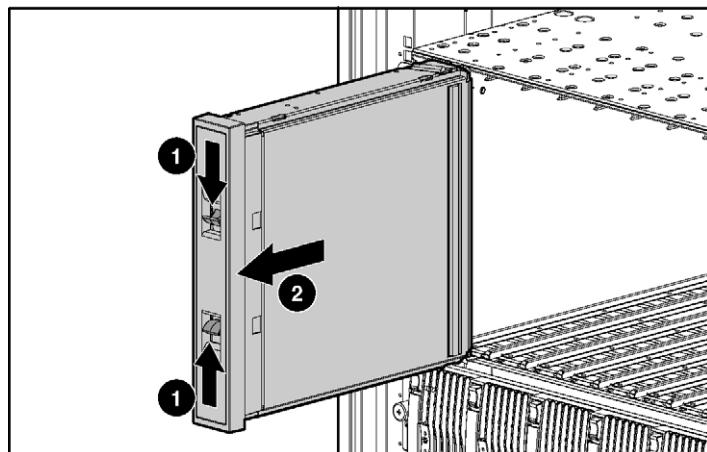
Para realizar conexiones de cableado a la red en el servidor hiperdenso, consulte las *Instrucciones de Instalación del Servidor Hiperdenso ProLiant BL25p de HP* que se suministra con el servidor hiperdenso.

## Instalación de Componentes Opcionales del Servidor Hiperdenso

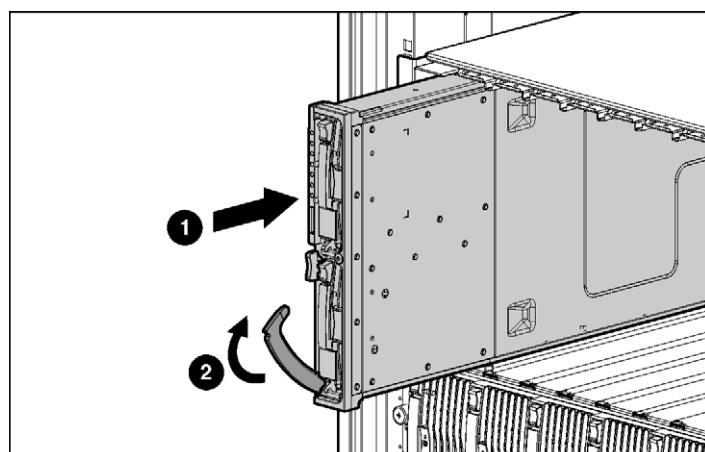
Antes de instalar e iniciar el servidor hiperdenso, instale cualquier Opcionales de Hardware, como un procesador adicional o unidades de disco duro. Para obtener información acerca de la instalación de los componentes opcionales para servidores hiperdensos, consulte la "Instalación de Componentes Opcionales de Hardware" (en la página [25](#)).

## Instalación de un Servidor Hiperdenso

1. Extraiga un panel liso del servidor hiperdenso 6U.



2. Instale el servidor hiperdenso. El servidor hiperdenso se habrá insertado por completo cuando encaje en su sitio.



La configuración predeterminada para los servidores hiperdensos inicia un encendido automático.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados por un componente o por un panel liso.

**NOTA:** El primer servidor hiperdenso debe estar instalado en un receptáculo de servidores hiperdensos para facilitar el reparto de nombres del receptáculo de servidores hiperdensos, del bastidor y de las interconexiones. Complete la configuración del sistema antes de instalar servidores hiperdensos adicionales.

## Completar la Configuración

Para completar la configuración del servidor hiperdenso y de BladeSystem de HP, consulte el póster de instalación y configuración de hardware que se suministra con el receptáculo de servidores hiperdensos.

# Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

## En Esta Sección

Componente Opcional de Procesador.....	<a href="#">25</a>
Componente Opcional de Memoria.....	<a href="#">29</a>
Componente Opcional de la Unidad de Disco Duro .....	<a href="#">31</a>
Componente Opcional de Adaptador Fibre Channel.....	<a href="#">33</a>
Dispositivo de Activación de Memoria Caché Alimentado por Baterías Smart Array 6i .....	<a href="#">35</a>

## Componente Opcional de Procesador

Siga estas instrucciones para instalar un procesador AMD Opteron™ en un servidor hiperdenso ProLiant p-Class de HP compatible.

**NOTA:** Algunos modelos de servidores hiperdensos vienen con un procesador instalado. Siga estas instrucciones para instalar un segundo componente opcional de procesador.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



**ADVERTENCIA:** Esta documentación considera que el servidor hiperdenso se encuentra en un receptáculo de servidores hiperdensos y no se está alimentando de ninguna estación de diagnóstico. Si utiliza una estación de diagnóstico, asegúrese de desconectar el servidor hiperdenso de la estación de diagnóstico antes de instalar cualquier componente interno.

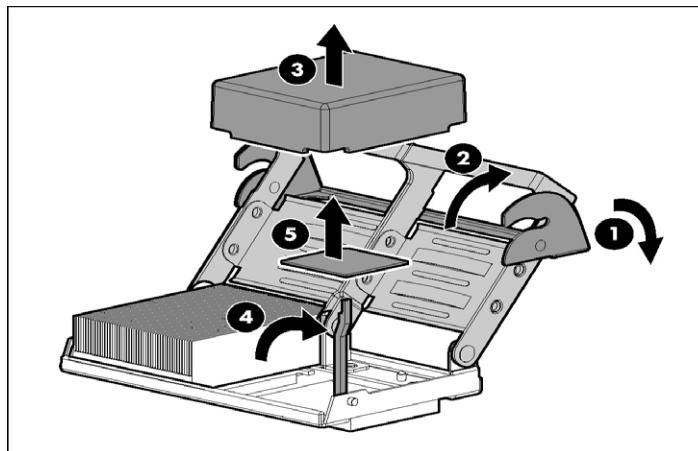


**PRECAUCIÓN:** Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos. Antes de comenzar el proceso de instalación, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada.

**IMPORTANTE:** El zócalo de procesador 1 siempre debe estar ocupado. Si se encuentra vacío, no se encenderá el servidor hiperdenso.

Para instalar el componente:

1. Extraiga el panel liso del procesador y la tarjeta de activación 1P.



**PRECAUCIÓN:** Instale siempre un procesador o tarjeta de activación 1P en el zócalo de procesador 2. Si el zócalo de procesador 2 está vacío, no se iniciará el servidor hiperdenso.

2. Instale el procesador.

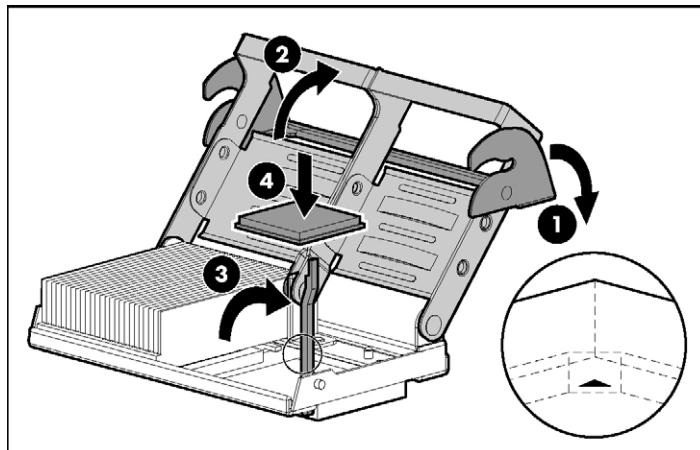


**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la palanca de bloqueo del zócalo de procesador está abierta antes de instalar el procesador en el zócalo.



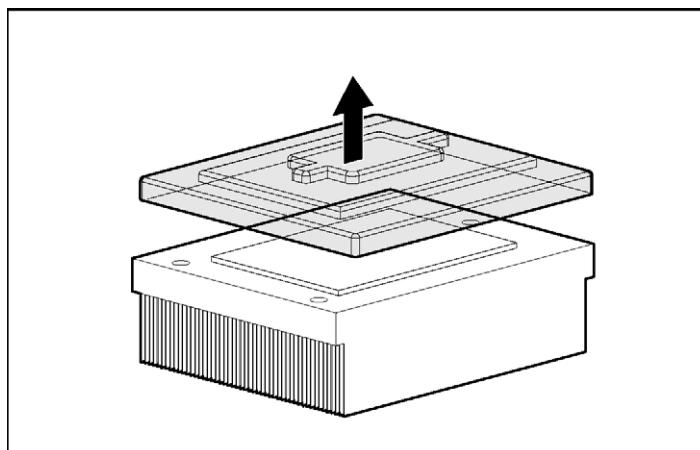
**PRECAUCIÓN:** El procesador está diseñado para encajar de una sola forma en el zócalo. Utilice las guías de alineamiento del procesador y del zócalo para alinear adecuadamente el procesador con dicho zócalo. Consulte la etiqueta de la cubierta del servidor hiperdenso para obtener instrucciones específicas.

3. Cierre la palanca de bloqueo del procesador.



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la palanca de bloqueo del zócalo de procesador está cerrada tras haber instalado el procesador. La palanca debe cerrarse sin ofrecer resistencia. Si fuerza la palanca para cerrarla, puede dañar el procesador y el zócalo, y deberá sustituir la placa del sistema necesaria.

4. Retire la cubierta protectora de la interfaz térmica.

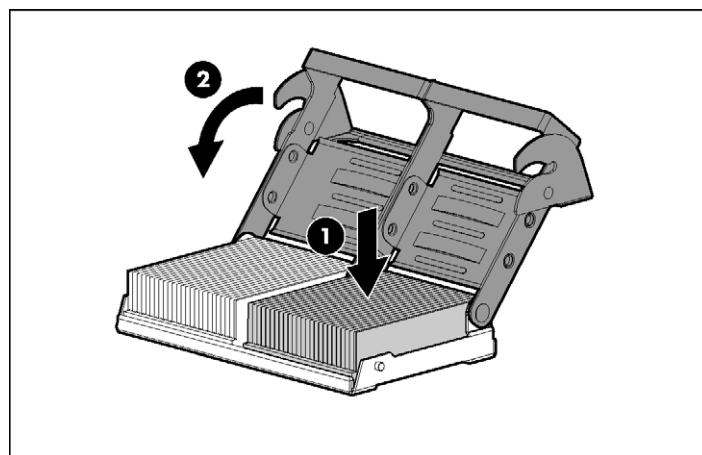




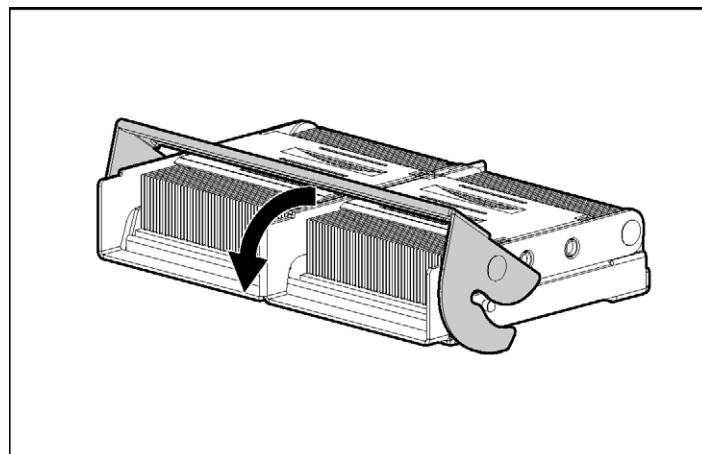
**PRECAUCIÓN:** Una vez retirada la cubierta, no toque la interfaz térmica.

**IMPORTANTE:** El disipador no es reutilizable y debe descartarse si se retiró del procesador después de la aplicación.

5. Inserte el disipador térmico y cierre el alojamiento del procesador. Al cerrar el alojamiento del procesador, se alinea el disipador térmico.



6. Cierre y asegure el pestillo del alojamiento del procesador.



## Componente Opcional de Memoria

El servidor hiperdenso incluye dos DIMM instalados en el banco de memoria 1 de procesador 1. El servidor hiperdenso admite hasta 16 GB de memoria. Cada procesador dispone de dos bancos que consisten en dos ranuras DIMM por cada banco.



**PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente DIMM de HP. Los DIMM de otras fuentes pueden interferir negativamente en la integridad de los datos.

### Instrucciones de los DIMM

Respete las siguientes directrices acerca de la instalación del DIMM:

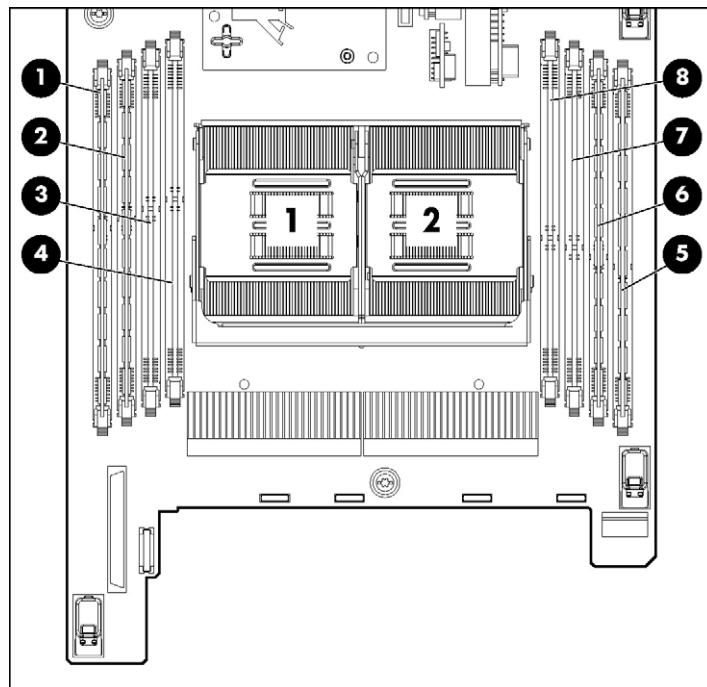
- Todos los DIMM deben ser de SDRAM DDR 400-MHz de PC3200.
- Ambas ranuras DIMM de un banco de memoria deben estar ocupadas.
- Ambos DIMM de un banco de memoria deben ser idénticos.
- El banco de memoria 1 de procesador 1 siempre debe estar ocupado.
- En caso de que se utilicen módulos simples y dobles simultáneamente, deberán instalarse en el banco de memoria 1.
- Para obtener un rendimiento óptimo en la mayoría de las aplicaciones, ocupe el banco de memoria 1 por cada zócalo de procesador ocupado.

### DIMM Simples y Dobles

Los DIMM PC3200 pueden ser simples o dobles. Aunque no suele ser relevante la diferencia entre estos dos tipos de DIMM, algunos requisitos de configuración de DIMM se basan en esta clasificación.

Existen algunos requisitos de configuración de DIMM simples y dobles que permiten que la arquitectura optimice el rendimiento. Los DIMM dobles son algo similar a tener dos DIMM en un mismo módulo. Aunque realmente no lo son, los DIMM dobles funcionan como si fueran dos DIMM individuales. El motivo principal de que existan DIMM dobles es la posibilidad de proporcionar DIMM de la mayor capacidad posible con la tecnología actual. Si la tecnología DIMM permite crear, como mucho, DIMM simples de 2 GB, mediante esa misma tecnología, los DIMM dobles tendrían una capacidad de 4 GB.

## Numeración de los DIMM

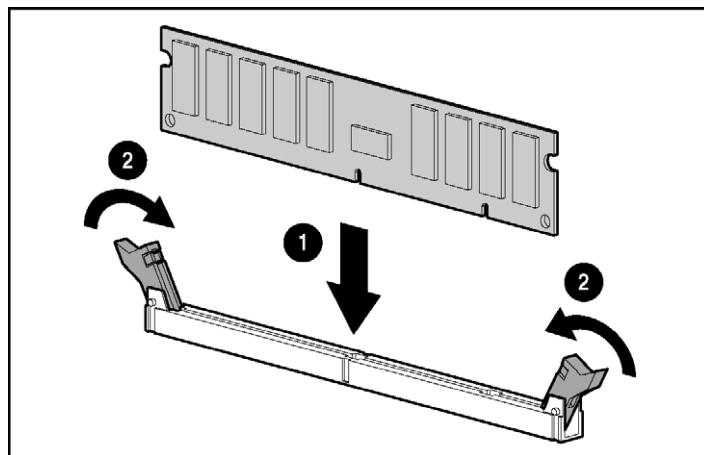


Ranuras DIMM	Banco de memoria
1-2	Banco de memoria 1 de procesador 1
3-4	Banco de memoria 1 de procesador 2
5-6	Banco de memoria 2 de procesador 1
7-8	Banco de memoria 2 de procesador 2

## Instalación de Módulos DIMM

Para instalar el componente:

1. Apague el servidor hiperdenso (en la página [18](#)).
2. Retire el servidor hiperdenso (en la página [18](#)).
3. Abra los pestillos de la ranura DIMM.
4. Instale el módulo DIMM.



Para retirar los DIMM, invierta el procedimiento de instalación. Para las ranuras DIMM 1 y 2, retire el regulador de aire, si es necesario. Consulte las instrucciones que se incluyen con el regulador de aire.

**IMPORTANTE:** Si es necesario, retire el regulador de aire de las ranuras DIMM 1 y 2.

## Componente Opcional de Unidad de Disco Duro

Las unidades de disco duro SCSI de conexión en caliente de los servidores hiperdensos disponen de un único ID de SCSI que el sistema define automáticamente. Los ID numeran todos los servidores de arriba a abajo.

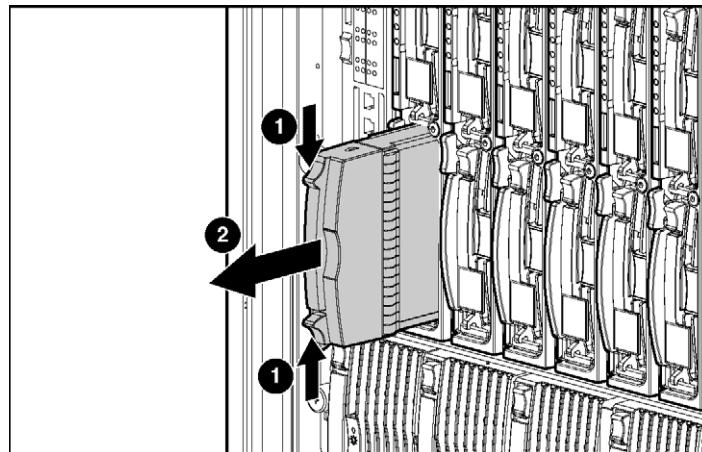
**IMPORTANTE:** Utilice los compartimentos de unidades de disco duro empezando siempre por el ID de SCSI 0 (compartimento superior).

Para instalar el componente:



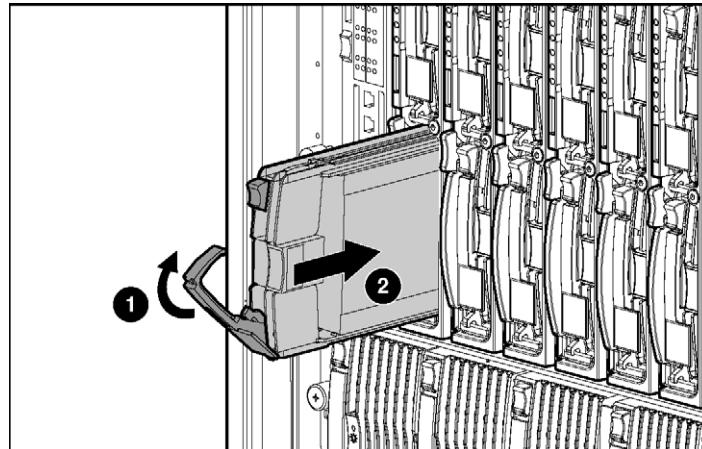
**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

1. Extraiga el panel liso de unidad de disco duro.



**NOTA:** Los elementos de color vino oporto indican los componentes de conexión en caliente.

2. Instale la unidad de disco duro.



3. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [11](#)).
4. Ahora ya puede reanudar el funcionamiento normal del servidor.

## Componente Opcional de Adaptador Fibre Channel

Un adaptador FC de puerto doble opcional es compatible con FC para funciones de clúster y conexión SAN cuando se utiliza junto con dispositivos de interconexión que admiten una conexión SAN. Consulte "Configuración SAN (en la página [55](#))" para obtener más información sobre la conexión a SAN.

Los servidores hiperdensos pueden configurarse para la conectividad con SAN cuando se utilicen con los componentes que figuran a continuación:

- Adaptador FC
- Servidores hiperdensos p-Class compatibles
- Interconexión compatible con SAN
- Transceptores SFP (incluidos con el Adaptador FC del Puerto Dual)
- Cables ópticos FC (no incluidos)
- Software SAN y asociado compatible.

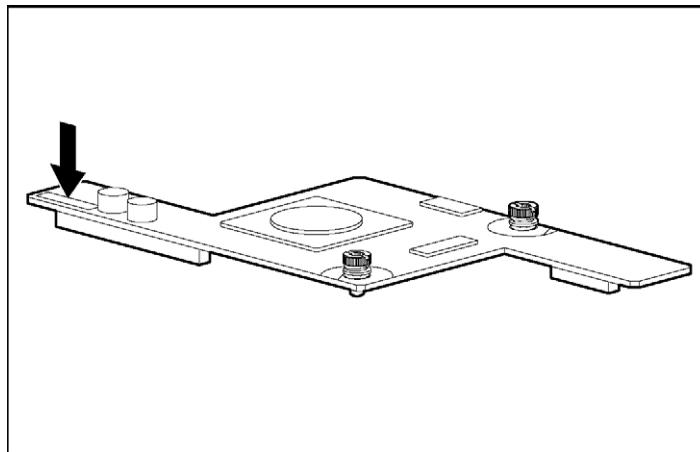
Para obtener información detallada sobre la configuración SAN en el servidor hiperdenso, consulte:

- El documento de Especificaciones Rápidas del modelo específico, situado en la página web de los productos de servidores hiperdensos BladeSystem p-Class en el sitio web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).
- La documentación de la herramienta SAN de HP en la página web de HP (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).
- La página web de almacenamiento BladeSystem p-Class de HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/storage>).

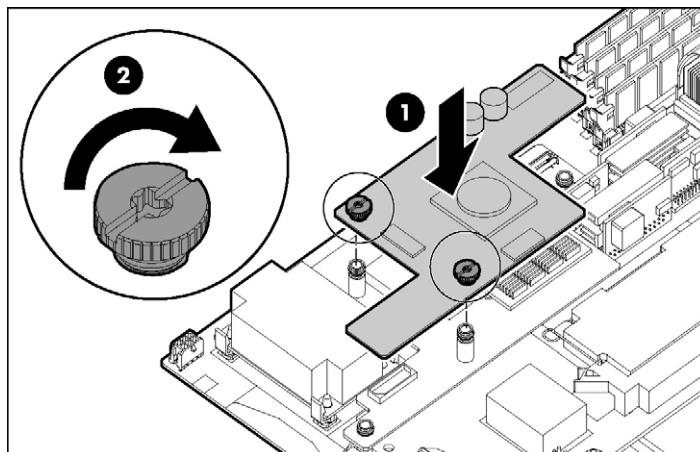
Para instalar el componente:

1. Apague el servidor hiperdenso (en la página [18](#)).
2. Retire el servidor hiperdenso (en la página [18](#)).

3. Consulte la etiqueta del adaptador FC para comprobar su compatibilidad con el servidor hiperdenso.



4. Instale el adaptador FC.



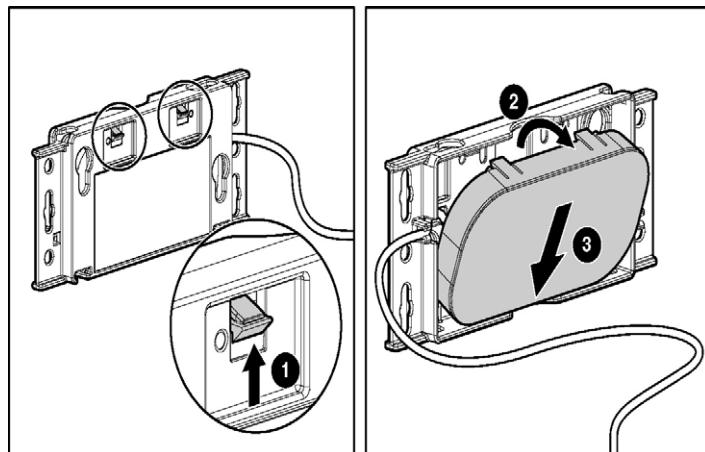
## Componente Opcional de Dispositivo de Activación de Memoria Caché Alimentado por Baterías Smart Array 6i

El dispositivo de activación BBWC opcional ofrece al sistema un medio de almacenamiento de datos en caso de apagado inesperado del sistema.

Para instalar el componente:

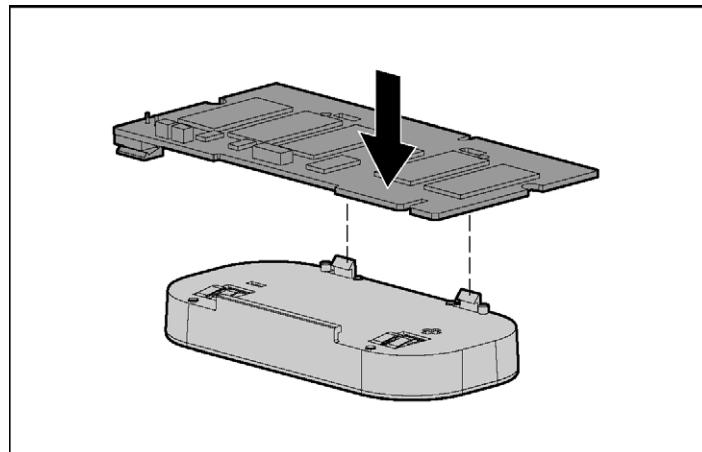
1. Extraiga la batería del portaunidades de plástico.

**NOTA:** Antes de extraer la batería del portaunidades, asegúrese de desenrollar el cable.

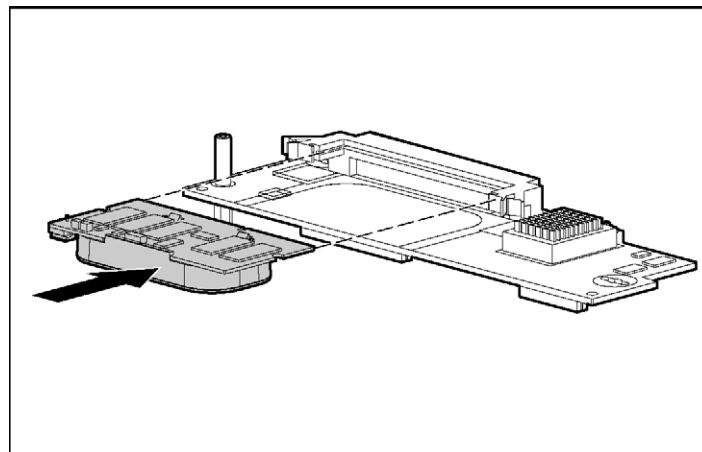


**NOTA:** Después de extraer la batería del portaunidades de plástico, deseche el portaunidades y el cable. Los únicos elementos de uso necesarios para este servidor hiperdenso son la batería y el BBWCE.

2. Instale la batería en el módulo de memoria BBWC.



3. Instale el módulo de memoria BBWC en el controlador Smart Array 6i.



# Cable de E/S Local

## En Esta Sección

Uso del Cable de E/S Local .....	<a href="#">37</a>
Administración Local Mediante iLO .....	<a href="#">37</a>
Conexión Local a un Servidor Hiperdenso con Dispositivos de Vídeo y USB .....	<a href="#">39</a>

## Uso del Cable de E/S Local

El cable de E/S local permite al usuario administrar y configurar el servidor hiperdenso, así como realizar procedimientos de diagnóstico de dos formas en el servidor:

- Conectándose localmente a la interfaz iLO del servidor hiperdenso.
- Conectando los dispositivos de vídeo y USB directamente al servidor hiperdenso.

## Administración Local Mediante iLO

Para conectarse localmente a iLO con el cable de E/S local, deber disponer de los siguientes componentes:

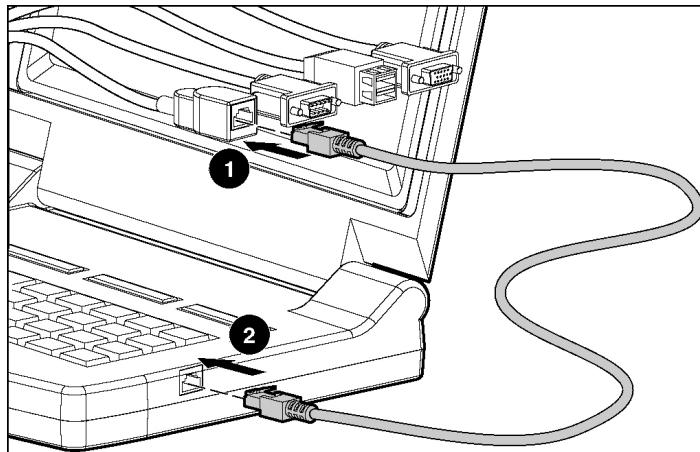
- Un dispositivo cliente con un conector 10/100 Ethernet RJ-45
- Un cable de red con conectores RJ-45.

Para conectarse a iLO:

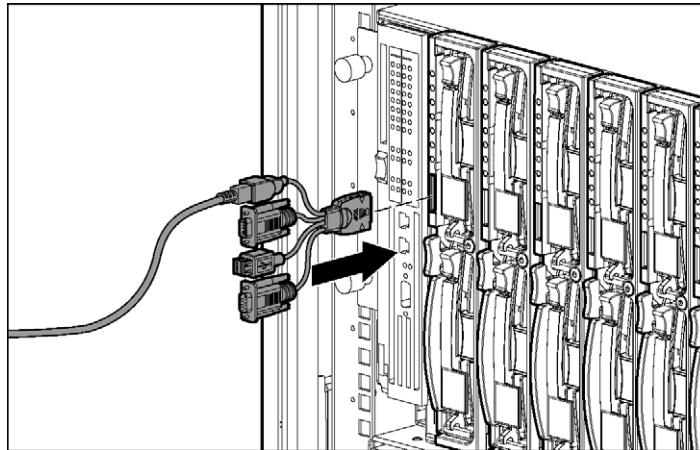


**PRECAUCIÓN:** No conecte el cable de E/S local a un concentrador cuando se conecte a iLO. Todos los servidores hiperdensos disponen de la misma dirección IP a través del puerto de E/S. Varias direcciones en un concentrador provocan que los servidores hiperdensos sean imposibles de distinguir en la red.

1. Utilice el cable de red RJ-45 para conectar el dispositivo cliente local al cable de E/S local.



2. Conecte el cable de E/S local al puerto de E/S del servidor hiperdenso.



**PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable de E/S local, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.



**PRECAUCIÓN:** Antes de desconectar el cable local de E/S, lea estas instrucciones:

- Salga de la sesión iLO actual antes de desconectar el puerto iLO. No extraiga el cable de E/S local cuando el indicador LED UID esté parpadeando.
- Presione siempre los botones de bloqueo situados al lado del conector del servidor hiperdenso antes de desconectar el puerto de E/S. En caso contrario, el equipo puede sufrir daños.

## Conexión Local a un Servidor Hiperdenso con Dispositivos de Vídeo y USB

Para conectarse localmente, utilice el cable de E/S local y cualquiera de estos dispositivos USB:

- Monitor
- Concentrador USB
- Teclado USB
- Ratón USB
- Unidad de CD ROM USB
- Unidad de disquete USB.

Es posible realizar numerosas configuraciones. En esta sección, se describen dos configuraciones posibles.

## Acceso al Servidor Hiperdenso Mediante KVM Local

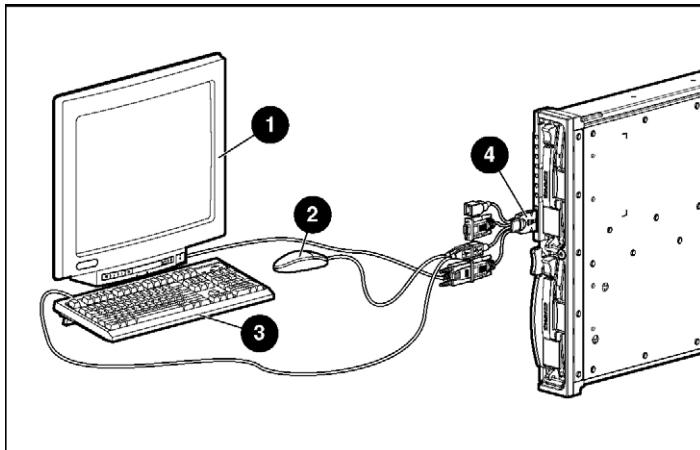


**PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable de E/S local, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.

**NOTA:** Esta configuración no precisa ningún concentrador USB. Para conectar dispositivos adicionales, utilice un concentrador USB.

1. Conecte el cable local de E/S al servidor hiperdenso.
2. Conecte el conector de vídeo al monitor.

3. Conecte un ratón USB a un conector USB.
4. Conecte un teclado USB a un segundo conector USB.



Elemento	Descripción
1	Monitor
2	Ratón USB.
3	Teclado USB
4	Servidor hiperdenso

## Acceso al Servidor Hiperdenso Mediante KVM Local

Utilice los ajustes siguientes cuando configure un servidor hiperdenso o cargue actualizaciones de software y parches de un CD-ROM, como el CD de SmartStart o un disquete.

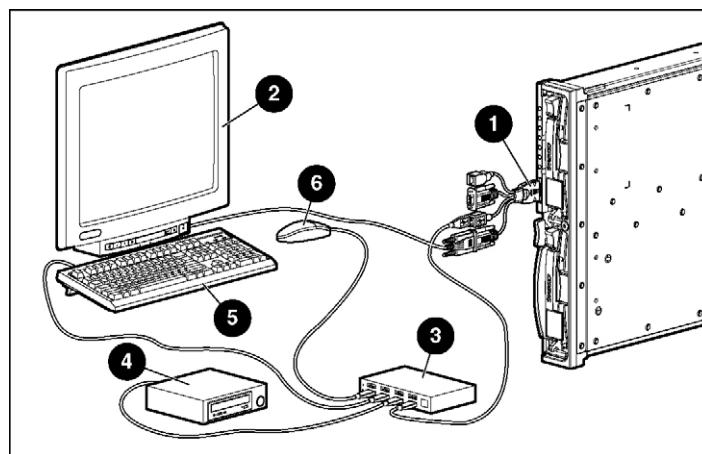


**PRECAUCIÓN:** Desconecte el cable de E/S local cuando no esté utilizándolo. Ni el puerto ni el conector proporcionan una conexión permanente. El rendimiento del conector iLO trasero se reduce cuando está conectado el cable de E/S local, incluso aunque dicho conector del cable no se esté utilizando.

1. Conecte el cable de E/S local al servidor hiperdenso.
2. Conecte el conector de vídeo al monitor.

3. Conecte un concentrador USB a un conector USB.
4. Conecte los dispositivos siguientes al concentrador USB:
  - Unidad de CD ROM USB
  - Teclado USB
  - Ratón USB.

**NOTA:** HP recomienda el uso de un concentrador USB cuando conecte una unidad de disquete USB o una unidad de CD-ROM USB al servidor hiperdenso. El concentrador USB proporciona conexiones adicionales.



Elemento	Descripción
1	Servidor hiperdenso
2	Monitor
3	Concentrador USB
4	Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete USB
5	Teclado USB
6	Ratón USB.

# Configuración y Utilidades

## En Esta Sección

Herramientas de Despliegue de Servidores Hiperdensos .....	<a href="#">43</a>
Herramientas de Configuración.....	<a href="#">56</a>
Herramientas de Gestión .....	<a href="#">62</a>
Herramientas de Diagnóstico.....	<a href="#">65</a>
Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota.....	<a href="#">67</a>
Mantenimiento del Sistema Actualizado .....	<a href="#">68</a>

## Herramientas de Despliegue de Servidores Hiperdensos

### **Lista de Herramientas:**

Unidades de Software y Componentes Adicionales .....	<a href="#">43</a>
Gestión Avanzada de ProLiant p-Class .....	<a href="#">44</a>
Despliegue PXE Basado en Red.....	<a href="#">46</a>
Configuración de Compartimientos de IP Estática .....	<a href="#">49</a>
Métodos de Despliegue .....	<a href="#">50</a>

## Unidades de Software y Componentes Adicionales

HP ofrece los componentes adicionales de software que aparecen a continuación para servidores hiperdensos:

- Controlador de Bienestar Interno y visor RGI
- Controlador de la interfaz de iLO Advanced Management
- Servicio de interfaz de infraestructura de bastidores.

Para usuarios del sistema operativo Microsoft® Windows®, se incluyen estos elementos en el ProLiant Support Pack para Microsoft® Windows®, que se encuentra disponible en la página web de HP

(<http://h18002.www1.hp.com/support/files/server/us/index.html>).

Los usuarios del sistema operativo Linux pueden descargar estos componentes desde la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/linux>).

Para obtener información sobre el uso de estos componentes con un sistema operativo Linux, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/documentation.html#howtos>).

## ProLiant p-Class Advanced Management

iLO Advanced es un componente de los servidores hiperdensos ProLiant p-Class que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor hiperdenso. Puede accederse a sus funciones desde un dispositivo cliente en red mediante un navegador web compatible. Además de otras funciones, iLO Advanced proporciona capacidades de teclado, ratón y vídeo (texto y gráficos) para un servidor hiperdenso, a pesar del estado del sistema operativo o servidor hiperdenso centrales.

iLO incluye un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño independiza a iLO del servidor hiperdenso central y a su sistema operativo. iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente en red autorizado, envío de alertas y otras funciones de gestión de servidores hiperdensos.

Con un navegador web compatible, podrá:

- Acceder de forma remota a la consola del servidor hiperdenso central, incluidas todas las pantallas en modos de texto o de gráficos con un control total sobre el teclado y el ratón.
- Encender, apagar o reiniciar el servidor hiperdenso central de forma remota.
- Reiniciar de forma remota un servidor hiperdenso central a una imagen de disquete virtual para realizar una actualización ROM o instalar un sistema operativo.
- Enviar alertas desde iLO Advanced independientemente del estado del servidor hiperdenso central.
- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas con iLO Advanced.
- Iniciar un navegador web, utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP y realizar diagnósticos del servidor hiperdenso con SIM de HP.

- Configurar el compartimento IP estática para los centros de información de redes (NIC) de gestión iLO dedicados de cada servidor hiperdenso de un receptáculo para un despliegue más rápido.

El servidor hiperdenso debe disponer de un cableado adecuado para la conectividad iLO. Conéctese al servidor hiperdenso mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en su receptáculo y la asignación de una dirección IP manualmente o con DHCP.
- Mediante el puerto de E/S del servidor hiperdenso:
  - En el bastidor: este método precisa que conecte el cable de E/S local al puerto de E/S y un PC cliente. Mediante la dirección IP estática que figura en la etiqueta del cable de E/S y la información de acceso inicial en la parte frontal del servidor hiperdenso, puede acceder al servidor hiperdenso con la Consola Remota iLO Advanced.
  - Fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico: este método requiere que encienda el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico opcional y que la conecte a un ordenador externo mediante la dirección IP estática y el cable local de E/S. Para comprobar las instrucciones de cableado, consulte la documentación que se suministra con la estación de diagnóstico o el CD de Documentación.
  - Mediante los conectores del panel posterior del servidor hiperdenso (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método permite configurar un servidor hiperdenso fuera del bastidor alimentando el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y conectándolo a una red existente con un concentrador. Un servidor DHCP de una red asigna la dirección IP.

La ficha p-Class permite controlar ajustes específicos para BladeSystem de HP. iLO también proporciona la información de estado basada en Web para la configuración de BladeSystem de HP.

Para obtener información detallada sobre iLO Advanced, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados* en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Despliegue PXE Basado en Red

PXE es un componente de la especificación Intel® WfM. El modelo PXE permite que los servidores hiperdensos carguen y ejecuten un programa de inicio de red (NBP) desde un servidor PXE y que ejecuten una imagen configurada previamente. La imagen puede ser una imagen del sistema operativo creada por utilidades de software o una imagen del disquete de arranque. Esta función permite configurar un servidor hiperdenso e instalar un sistema operativo en una red.

### Descripción General de Despliegues

Cuando un cliente compatible con PXE inicia el servidor, obtiene una dirección IP de un servidor DHCP. El cliente obtiene el nombre del NBP del servidor de arranque adecuado. A continuación, el cliente utiliza un protocolo de transferencia trivial de archivos (TFTP) para descargar el NBP desde el servidor de arranque y ejecuta la imagen.

Por cada servidor hiperdenso que se despliegue, el servidor PXE debe estar conectado al NIC designado para PXE. El servidor hiperdenso establece funciones predeterminadas de PXE al NIC 1, pero cualquiera de los NIC de la serie NC puede designarse para PXE en la RBSU. Para conocer las ubicaciones de los conectores NIC en los paneles de interconexión RJ-45 y los conmutadores de interconexión, consulte la documentación que se incluye con el servidor hiperdenso.

**NOTA:** La numeración real de los NIC depende de varios factores, incluido el sistema operativo instalado en el servidor hiperdenso.

Para desplegar un sistema operativo en varios servidores hiperdensos, instale un servidor de despliegue PXE en una red.

### Infraestructura de Despliegue

Para establecer una infraestructura de despliegue PXE basada en red, se ofrece este software y el hardware mínimo:

- PC cliente (estación de trabajo administrativa).
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Intel® Pentium® III o superior (se recomienda de 700 MHz o superior).
  - 128 MB de RAM.

- Sistema operativo Microsoft® Windows® 2000 Professional o Microsoft® Windows® XP.
- Microsoft® Internet Explorer 5.5 o superior con una encriptación de 128 bits.
- NIC Ethernet con un conector 10/11 RJ-45.
- Opciones de red TCP/IP y una dirección IP compatibles con uno de estos componentes: La dirección IP del Puerto de Diagnóstico iLO o un DHCP o dirección IP estática asignados.
- Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete.
- Cualquiera de las siguientes versiones Java™ Runtime Environment:
  - 1.3.1\_02
  - 1.3.1\_07
  - 1.3.1\_08
  - 1.4.1 para usuarios de Windows® exclusivamente;
  - 1.4.1 para usuarios de Linux exclusivamente.

Acceda a las versiones de Java™ Runtime Environment en la página web de HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).

- Servidor DHCP (asignación de direcciones IP):
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Pentium® o Pentium® II a 200 MHz o superior.
  - 64 MB de RAM.
  - 64 MB de espacio libre en el disco duro.
  - Adaptador de red a 10 Mb/s.
- Servidor de despliegue PXE (almacenamiento de imágenes de arranque):
  - Procesador AMD Athlon™ XP (se recomienda de 700 MHz o superior), procesador AMD Athlon™ 64 o un procesador Intel® Pentium® III o superior (se recomienda de 500 MHz).
  - 256 MB de RAM.
  - Adaptador de red a 10 Mb/s.
  - Unidad de CD ROM.

- Servidor repositorio de servicios de archivos de red (NFS) (sólo se precisa para el despliegue de Red Hat Linux):
  - Sistema operativo Red Hat Linux 7.2 instalado.
  - Conexión de red.
  - Unidad de CD ROM.
  - NFS instalados.
  - 1,5 GB de espacio disponible en el disco.
- Servidor repositorio de Windows® (sólo se precisa para el despliegue de Windows®):
  - Sistema operativo Windows® 2000 o Windows® 2003 instalado.
  - Conexión de red.
  - Unidad de CD ROM.
  - 1,5 GB de espacio disponible en el disco.
  - Opciones de red TCP/IP y una dirección IP compatibles con uno de estos componentes: La dirección IP del Puerto de Diagnóstico iLO o un DHCP o dirección IP estática asignados.
  - Unidad de CD-ROM USB o unidad de disquete
  - Cualquiera de las siguientes versiones Java™ Runtime Environment:
    - 1.3.1\_02
    - 1.3.1\_07
    - 1.3.1\_08
  - 1.4.1 para usuarios de Windows® exclusivamente;
  - 1.4.1 para usuarios de Linux exclusivamente.
- Acceda a las versiones de Java™ Runtime Environment en la página web de HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).
- Servidor de red con un sistema operativo instalado.

## Configuración de Compartimentos de IP Estática

La configuración de compartimentos de IP estática, aplicada mediante la nueva Configuración de Compartimentos de IP Estática, en la ficha BL p-Class, facilita el despliegue inicial un receptáculo completo y el despliegue posterior de servidores hiperdensos en un receptáculo existente. Mientras que el método más aconsejable para la asignación de direcciones IP mediante iLO a cada servidor se hace a través de DHCP y DNS, estos protocolos no siempre se encuentran disponibles en las redes no productivas.

La configuración de compartimentos de IP estática automatiza el primer paso del despliegue de servidores hiperdensos BL p-Class ya que activa el procesador de gestión iLO de cada ranura para que reciba una dirección IP predeterminada sin necesidad de DHCP. Mediante Virtual Media y otras funciones de gestión, puede accederse a iLO de forma inmediata.

La configuración de IP estáticas para los compartimentos utiliza el método de direccionamiento Configuración de Compartimentos de IP Estática, gracias al cual puede asignarse una dirección IP a cada iLO en función de su ubicación en las ranuras del correspondiente receptáculo del servidor. Al asignar un rango de direcciones IP al receptáculo se consiguen las ventajas de una configuración de compartimentos de IP estática sin necesidad de configurar cada iLO de forma local.

El uso de iLO con configuración de compartimentos de IP estática:

- Ayuda a evitar los costes de la infraestructura CDP para el entorno de servidores hiperdensos.
- Facilita la configuración gracias a la generación automática de direcciones iLO para todos los compartimentos o para aquellos que se hayan seleccionado.

Para obtener información detallada sobre las configuraciones de iLO, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Métodos de Despliegue

Se admiten cuatro métodos de despliegue principales:

**IMPORTANTE:** Para desplegar un servidor hiperdenso sin el paquete de despliegue rápido (RDP), cree un disquete de arranque o una imagen del disquete de arranque.

- Despliegue PXE (en la página [50](#)).
- Despliegue de CD-ROM (en la página [51](#)).
- Despliegue de la imagen del disquete (en la página [53](#)).
- Configuración SAN (en la página [55](#)).

### Despliegue PXE

El modelo PXE permite que los servidores hiperdensos carguen una imagen de la red desde un servidor PXE y que la ejecuten en la memoria. El primer NIC del servidor hiperdenso es el NIC de arranque PXE, pero cualquier NIC de la serie NC puede configurarse para iniciar PXE. Para obtener más información, consulte *Despliegue PXE Basado en Red* (en la página [46](#)).

**NOTA:** La numeración real de los NIC depende de varios factores, incluido el sistema operativo instalado en el servidor hiperdenso.

HP recomienda utilizar alguno de los siguientes métodos para el despliegue PXE:

- ProLiant Essentials RDP de HP (*ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP* en la página [50](#)).
- *Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* (en la página [51](#)).

Hay unas cuantas herramientas de despliegue PXE de otros fabricantes disponibles para Windows® y Linux. Para obtener información adicional, consulte la página web de HP ([ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe\\_wp.pdf](http://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf)).

### ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP

**NOTA:** Para desplegar servidores hiperdensos en un receptáculo de servidor hiperdenso existente, utilice siempre la versión más reciente del RDP disponible en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

El software RDP (Paquete de despliegue rápido) es el método más aconsejado para obtener un despliegue rápido y de alta capacidad del servidor. El software de RDP (Paquete de Despliegue Rápido) integra dos productos muy eficientes: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris proporciona operaciones sencillas para seleccionar y arrastrar que permiten desplegar servidores de destino de forma remota, llevar a cabo funciones de imágenes o de comandos, y mantener imágenes de software.

Para obtener más información sobre el RDP, consulte el CD ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

### **Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart**

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto de despliegue de servidores que ofrece una instalación automatizada y sin intervención para el despliegue de servidores de alta capacidad. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir servidores ProLiant BL, ML y DL. El Juego de Herramientas incluye una serie modular de utilidades y documentación importante en la que se describe cómo aplicar estas nuevas herramientas para crear un proceso de despliegue de servidores automatizado.

Mediante la tecnología se SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona un modo flexible de crear comandos de configuración de servidores estándar. Estos comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos manuales del proceso de configuración de servidores. Este proceso automatizado de configuración de servidores ahorra tiempo en el despliegue de cada servidor, haciendo posible el despliegue de un gran volumen de servidores de una forma rápida.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

### **Despliegue de CD ROM**

El despliegue de CD-ROM implica el uso de un CD de arranque que ejecute comandos para configurar el hardware e instalar el sistema operativo. Una vez configurado el sistema operativo, el servidor hiperdenso puede acceder a la red para localizar los comandos y archivos necesarios para el despliegue.

Antes de comenzar con el proceso de despliegue, conecte el servidor hiperdenso a la red mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en el receptáculo de servidores hiperdensos y la asignación de una dirección IP manualmente o con DHCP.
- Mediante una red existente (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método precisa que alimente el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y lo conecte a una red existente con un concentrador. El servidor DHCP de la red asigna la dirección IP.

Hay otros métodos para conectarse al servidor hiperdenso, pero no proporciona el acceso a la red necesario para el despliegue. Para obtener más información, consulte *ProLiant p-Class Advanced Management* (en la página [44](#)).

**NOTA:** Para obtener más información sobre la configuración del hardware y del cableado, consulte los documentos que se suministran con el receptáculo de servidores hiperdensos o la estación de diagnóstico.

Hay dos métodos disponibles para el despliegue de CD-ROM:

- *CD-ROM Virtual iLO* (en la página [52](#)).
- *CD-ROM USB* (en la página [53](#)).

### **CD-ROM Virtual iLO**

Para realizar el despliegue con un CD de arranque:

1. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
  - Introduzca el CD de arranque en el equipo cliente que utiliza la Consola Remota de iLO.
  - Utilice iLO para crear un archivo de imagen del CD de arranque.
  - Copie la imagen del CD de arranque en una ubicación de la red o del disco duro del equipo cliente.
2. Obtenga acceso remoto al servidor hiperdenso por medio de iLO. Consulte *ProLiant p-Class Advanced Management* (en la página [44](#)).
3. Haga clic en la ficha **Virtual Devices** (Dispositivos virtuales).
4. Seleccione **Virtual Media** (Dispositivos virtuales).
5. Utilice el subprograma Virtual Media para seleccionar el CD local o el archivo de imagen y conecte Virtual CD al servidor hiperdenso.

6. Utilice la función del botón de Encendido Virtual iLO para volver a arrancar el servidor hiperdenso.
7. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación de red habitual para el sistema operativo.

### **CD ROM USB**

Este método utiliza SmartStart para facilitar la carga del sistema operativo. Sin embargo, SmartStart también permite cargar manualmente el sistema operativo y los controladores.

Para realizar el despliegue con un CD de arranque:

1. Utilice el cable de E/S local para conectar una unidad de CD-ROM USB al servidor hiperdenso. Consulte *Conexión Local a un Servidor Hiperdenso con Dispositivos de Vídeo y USB* (en la página [39](#)).
2. Introduzca el CD de arranque en la unidad de CD-ROM USB.
3. Reinicie el servidor hiperdenso.
4. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación habitual para el sistema operativo.

### **Despliegue de la imagen del disquete**

Para realizar el despliegue con una imagen del disquete, el usuario crea un disquete de arranque habilitado para redes basado en DOS que ejecuta una secuencia de comandos que configura el hardware e instala el sistema operativo. El disquete permite que el servidor hiperdenso tenga acceso a la secuencia de comandos de despliegue y a los archivos de la red necesarios.

Este método supone la utilización de una infraestructura de despliegue que puede incluir una estación de trabajo de administrador, servidor PXE o un recurso compartido de archivos de Microsoft® Windows® o de Linux. Para obtener más información, consulte *Infraestructura de Despliegue* (en la página [46](#)).

Antes de comenzar con el proceso de despliegue, conecte el servidor hiperdenso a la red mediante uno de estos métodos:

- Mediante una red existente (en el bastidor): este método requiere la instalación del servidor hiperdenso en su receptáculo y la asignación de una dirección IP manualmente o con DHCP.

- Mediante una red existente (fuera del bastidor, con la estación de diagnóstico): este método precisa que encienda el servidor hiperdenso con la estación de diagnóstico y lo conecte a una red existente con un concentrador. El servidor DHCP de la red asigna la dirección IP.

Hay otros métodos para conectarse al servidor hiperdenso, pero no proporciona el acceso a la red necesario para el despliegue. Para obtener más información, consulte *ProLiant p-Class Advanced Management* (en la página [44](#)).

**NOTA:** Para obtener más información sobre la configuración del hardware y del cableado, consulte los documentos que se suministran con el receptáculo de servidores hiperdensos o la estación de diagnóstico.

Hay dos métodos disponibles para el despliegue de imágenes del disquete:

- Disquete Virtual iLO (en la página [55](#))
- PXE ("Despliegue PXE" en la página [50](#))

### **Creación de un disquete de arranque**

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart proporciona las herramientas e información necesarias para crear un disquete de arranque. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario del Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* y descargue la última versión del software de la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Como método alternativo, configure el hardware manualmente por medio de RBSU y la Consola Remota de iLO. Con este método, el disco es más genérico y se integra con el proceso de instalación del sistema operativo en red existente. Para obtener más información, consulte *ProLiant p-Class Advanced Management* (en la página [44](#)).

Para conseguir un funcionamiento adecuado, es necesario que el servidor hiperdenso disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Disquete Virtual iLO

Para realizar el despliegue con un disquete de arranque:

1. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
  - Introduzca el disquete de arranque en el equipo cliente que utiliza la Consola Remota de iLO.
  - Utilice iLO para crear un archivo de imagen del disquete de arranque.
  - Copie la imagen del disquete de arranque en una ubicación de red o del disco duro del equipo cliente.
2. Obtenga acceso remoto al servidor hiperdenso por medio de iLO. Consulte *ProLiant p-Class Advanced Management* (en la página 44).
3. Haga clic en la ficha **Virtual Devices** (Dispositivos virtuales).
4. Seleccione **Virtual Media** (Dispositivos virtuales).
5. Utilice el subprograma Virtual Media para seleccionar el disquete local o el archivo de imagen y conecte Virtual CD al servidor hiperdenso.
6. Utilice la función del botón Encendido Virtual iLO para volver a arrancar el servidor hiperdenso.
7. Una vez que se haya iniciado, realice el procedimiento de instalación de red habitual para el sistema operativo.

## Configuración de SAN

El servidor hiperdenso admite FC para las implantaciones de SAN. Esta solución utiliza un FCA opcional que proporciona conectividad SAN redundante y optimización de los productos StorageWorks de HP. El servidor hiperdenso también es compatible con ciertos productos SAN de otros fabricantes. Para obtener más información, consulte la documentación que se entrega con la opción FCA.

Para obtener una conectividad SAN óptima, tenga en cuenta las directrices siguientes:

- La opción FCA debe estar correctamente instalada en el servidor hiperdenso. Consulte la documentación que acompaña a ésta.
- En el receptáculo está instalado un módulo de interconexión compatible con FC. Consulte la documentación que acompaña a esta opción.
- El firmware del módulo de gestión del receptáculo de servidores hiperdensos está actualizado. Consulte la página web del Centro de Asistencia Empresarial de HP (<http://www.hp.com/support>).

- El servidor está conectado correctamente a un SAN compatible.
- Están cargados los controladores de almacenamiento SAN. Consulte las hojas técnicas y la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Para obtener más información sobre la configuración de SAN para el servidor hiperdenso, consulte la *Guía de Referencia del Diseño de StorageWorks SAN de HP* que el encuentra en la página web (<http://h18000.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).

## Herramientas de Configuración

### **Lista de Herramientas:**

Software SmartStart.....	<a href="#">56</a>
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP .....	<a href="#">57</a>
Utilidad de Configuración de Arrays.....	<a href="#">59</a>
Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays .....	<a href="#">60</a>
Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto.....	<a href="#">61</a>

## Software SmartStart

SmartStart es un conjunto de software que optimiza la configuración de un único servidor mediante un método sencillo y coherente. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos del servidor ProLiant y se han conseguido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart ayuda en el proceso de despliegue al realizar varias actividades de configuración como las siguientes:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA.
- Preparación del sistema para la instalación de versiones "estándar" de software de los principales sistemas operativos.
- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas.
- Comprobación del hardware del servidor mediante la utilidad de Insight Diagnostics ("Insight Diagnostics de HP" en la página [65](#)).

- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista de software del sistema ProLiant.
- Activación del acceso a la Utilidad de Configuración de Arrays (en la página 59), a la Utilidad de Diagnóstico de Arrays y a la Utilidad de Borrado.

SmartStart se incluye en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP

RBSU, una utilidad de configuración integrada, lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales instalados.
- Visualización de información del sistema.
- Selección del controlador de arranque principal.
- Configuración de los componentes opcionales de memoria.
- Selección del idioma.

Para obtener más información sobre la RBSU, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilización de la RBSU

La primera vez que encienda el servidor hiperdenso, el sistema le indicará que introduzca la RBSU y seleccione un idioma. Los valores de configuración se predeterminarán entonces y podrán cambiarse más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor hiperdenso.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las teclas siguientes:

- Para acceder a la RBSU, pulse la tecla **F9** durante el arranque, cuando se lo indique el sistema en el ángulo superior derecho de la pantalla.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.

- Para seleccionar, pulse la tecla **Entrar**.

**IMPORTANTE:** La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Entrar**. La utilidad no le solicita la confirmación de los valores hasta que no sale de la utilidad. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Entrar**.

### Proceso de Configuración Automática

Este proceso se ejecuta automáticamente cuando arranca el servidor por primera vez. Durante la secuencia de encendido, la memoria ROM del sistema configura automáticamente todo el sistema sin que sea necesario intervenir. Durante ese proceso, normalmente la Utilidad de Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (ORCA) configura automáticamente el array para el valor predeterminado, dependiendo del número de unidades conectadas al servidor.

**NOTA:** Es posible que el servidor no admita todos los ejemplos siguientes.

**NOTA:** Si la unidad de arranque no se encuentra vacía o ya se ha modificado anteriormente, ORCA no configurará automáticamente el array. Deberá ejecutar ORCA para configurar los valores de array.

Unidades Instaladas	Unidades Empleadas	Nivel de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ó 6	3, 4, 5 ó 6	RAID 5
Más de 6	0	Ninguno

Para modificar los valores predeterminados de ORCA y sobrescribir el proceso de configuración automática, pulse la tecla **F8** cuando así se le indique.

El proceso de configuración automática configura el sistema de forma predeterminada para el idioma Inglés. Para modificar los valores predeterminados en el proceso de configuración automática, como son los valores del idioma, el sistema operativo y el controlador de arranque principal, ejecute la RBSU pulsando la tecla **F9** cuando así se indica. Después de seleccionar los valores, salga de la RBSU y espere a que el servidor se reinicie automáticamente.

Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* de HP en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### Opciones de Arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, la secuencia de la POST se ejecuta y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en la pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

### BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de POST y ejecutar la RBSU de manera remota a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor configurado de manera remota no requiere teclado ni ratón.

Para obtener más información sobre BIOS Serial Console, consulte la *Guía de Usuario de BIOS Serial Console* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### Utilidad de Configuración de Arrays

La Utilidad de Configuración de Arrays (ACU) es una utilidad basada en un explorador con las características siguientes:

- Funciona como una aplicación local o un servicio remoto.
- Admite la expansión de la capacidad de array en línea, la ampliación de la unidad lógica, la asignación de repuestos en línea y la migración de RAID o de los tamaños de partición.
- Recomienda la configuración óptima para un sistema sin configurar.
- Proporciona diferentes modos operativos, lo que permite una configuración más rápida o un mayor control sobre las opciones de configuración.
- Siempre está disponible cuando el servidor está encendido.
- Muestra sugerencias en la pantalla para cada paso de un procedimiento de configuración.

La configuración de pantalla mínima para un rendimiento óptimo es una resolución de 800 × 600 y 256 colores. El servidor debe disponer de Microsoft® Internet Explorer 5.5 (con Service Pack 1) instalado y como sistema operativo Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 o Linux. Consulte el archivo *README.TXT* para obtener más información sobre la compatibilidad del navegador y de Linux.

Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración de Arrays de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

## Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays

Antes de instalar un sistema operativo, podrá utilizar la utilidad ORCA para crear la primera unidad lógica, asignar niveles de RAID y establecer configuraciones auxiliares en línea.

La utilidad es compatible con las funciones siguientes:

- Configuración de una o varias unidades lógicas utilizando unidades físicas en uno o varios buses SCSI.
- Visualización de la configuración de la unidad lógica actual.
- Supresión de una configuración de unidad lógica.

Si no utiliza la utilidad, ORCA utilizará la configuración estándar de forma predeterminada.

Para obtener más información sobre la configuración del controlador array, consulte la guía de usuario del controlador.

Para obtener más información sobre las configuraciones predeterminadas que ORCA utiliza, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

## Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto

Después de sustituir la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el ID del producto.

1. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a la RBSU.
2. Seleccione el menú **System Options** (Opciones del Sistema).
3. Seleccione **Serial Number** (Número de Serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:

WARNING! (Advertencia) WARNING! (Advertencia) WARNING!  
(Advertencia) The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. (El número de serie se ha cargado en el sistema durante el proceso de fabricación y NO debería modificarse.) This option should only be used by qualified service personnel. (Sólo el personal técnico cualificado debería utilizar esta opción.) This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (Este valor debe coincidir siempre con el número de serie en la pegatina del chasis.)
4. A continuación, pulse la tecla **Entrar** para cerrar la advertencia.
5. Introduzca el número de serie y pulse la tecla **Entrar**.
6. Seleccione **Product ID** (ID del producto).
7. Introduzca el identificador del producto y pulse la tecla **Entrar**.
8. Pulse la tecla **Esc** para cerrar el menú.
9. Pulse la tecla **Esc** para salir de la RBSU.
10. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar que sale de la RBSU. El servidor se reiniciará de forma automática.

## Herramientas de Gestión

### **Lista de Herramientas:**

Recuperación Automática del Servidor .....	<a href="#">62</a>
Utilidad ROMPaq .....	<a href="#">62</a>
Tecnología de Dispositivos Lights-Out Integrados .....	<a href="#">63</a>
Systems Insight Manager de HP .....	<a href="#">63</a>
Agentes de Gestión .....	<a href="#">64</a>
Compatibilidad de ROM Redundante .....	<a href="#">64</a>
Compatibilidad USB .....	<a href="#">65</a>

### **Recuperación Automática del Servidor**

ASR es una función que hace que el sistema se reinicie cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pueden ser pantallas azules, ABEND (terminación anormal) o errores serios. Un temporizador de seguridad contra fallos del sistema, el temporizador ASR, se inicia cuando se carga el controlador de Gestión de Sistema, conocido también como Controlador de Estado. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, el sistema restablece periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

ASR incrementa la disponibilidad del servidor al reiniciar el servidor en un periodo de tiempo específico después de un bloqueo o apagado del sistema. Al mismo tiempo, la consola SIM de HP le notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de buscapersonas designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola SIM de HP o mediante la RBSU.

### **Utilidad ROMPaq**

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con el sistema o las utilidades opcionales de ROMPaq. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrecerá una selección de versiones de memoria ROM disponibles (si existe más de una). Este procedimiento es el mismo para las utilidades del sistema y las de ROMPaq opcional.

Para obtener más información acerca de la utilidad ROMPaq, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Tecnología de Dispositivos Lights-Out Integrados

El subsistema iLO (dispositivos Lights-Out integrados) es un componente estándar de algunos servidores ProLiant que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor. El subsistema iLO cuenta con un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor central y de su sistema operativo. El subsistema iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente de red autorizado, envía alertas y lleva a cabo otras tareas de gestión de servidor.

Mediante iLO, puede realizar las tareas siguientes:

- Encender, apagar o reiniciar el servidor central de forma remota.
- Enviar alertas desde iLO independientemente del estado del servidor central.
- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas a través de la interfaz de iLO.
- Realizar un diagnóstico de iLO mediante SIM de HP a través de un explorador web y utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP.

Para obtener más información sobre las funciones de iLO, consulte la *Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Systems Insight Manager de HP

System Insight Manager (SIM) de HP es una aplicación basada en Internet que permite a los administradores del sistema llevar a cabo tareas administrativas normales desde una ubicación remota mediante un explorador web. SIM de HP ofrece funciones de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.

**IMPORTANTE:** Para aprovechar las ventajas de la Garantía de Previsión de Fallos de procesadores, unidades de disco duro y módulos de memoria debe instalar y utilizar SIM de HP.

Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página web de SIM de HP (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite la gestión de fallos, rendimiento y configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software SIM de HP y plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se instalan cada vez que se realiza una instalación asistida de SmartStart, o bien pueden instalarse mediante los PSP de HP. Mediante el acceso a los datos de los Agentes de Gestión, la página principal de Gestión de Sistemas proporciona el estado y el acceso directo a información detallada del subsistema. Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Compatibilidad de ROM Redundante

El servidor permite ampliar o configurar la memoria ROM de manera segura mediante un soporte de memoria ROM redundante. El servidor tiene una memoria ROM de 4 MB que actúa como dos memorias ROM de 2 MB independientes. En la implantación estándar, una parte de la memoria ROM contiene la versión de programa actual de la memoria ROM, mientras la otra parte contiene una versión como copia de seguridad.

**NOTA:** El servidor se suministra con la misma versión programada en ambos lados de la memoria ROM.

## Ventajas de Seguridad

Al ampliar la memoria ROM del sistema, ROMPaq escribe sobre la memoria ROM de copia de seguridad y guarda la memoria ROM actual como copia de seguridad, lo que permite pasar con facilidad a la versión de memoria ROM alternativa si la memoria ROM nueva queda dañada por cualquier motivo. Esta característica protege la versión de memoria ROM existente, incluso si se produce un fallo de alimentación durante el proceso de ampliación de la memoria ROM.

## Compatibilidad USB

HP proporciona tanto compatibilidad USB estándar como heredada. El sistema operativo proporciona compatibilidad estándar a través de las unidades de dispositivo USB adecuadas. HP proporciona compatibilidad con los dispositivos USB antes de cargar el sistema operativo mediante la compatibilidad USB heredada, que se activa de forma predeterminada en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP es compatible con la versión USB 1.1.

La compatibilidad USB heredada proporciona funciones USB en entornos donde la compatibilidad USB no se encuentra disponible normalmente. Concretamente, HP proporciona las funciones USB heredadas en lo siguiente:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS
- Entornos que originalmente no admiten USB

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página web de HP (<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

## Herramientas de Diagnóstico

### **Lista de Herramientas:**

Insight Diagnostics de HP .....	<u>65</u>
Registro de Gestión Integrada .....	<u>66</u>

### **Insight Diagnostics de HP**

Insight Diagnostics de HP es una herramienta proactiva de gestión de servidores hiperdensos, disponible en versiones en línea y fuera de línea, que ofrece funciones de diagnóstico y solución de problemas para los administradores de TI que deben comprobar las instalaciones de los servidores hiperdensos, solucionar los problemas y llevar a cabo acciones de validación de reparaciones.

Insight Diagnostics Offline Edition de HP lleva a cabo diversas comprobaciones detalladas del sistema y los componentes mientras el sistema operativo no se ejecuta. Para ejecutar esta utilidad, inicie el CD SmartStart.

Insight Diagnostics Online Edition de HP es una aplicación basada en Web que captura datos sobre la configuración del sistema y otra información relacionada necesarios para una gestión del servidor hiperdenso eficaz. Esta utilidad, que está disponible en las versiones de Microsoft® Windows® y Linux, contribuye a garantizar un funcionamiento adecuado del sistema.

Para obtener más información acerca de esta utilidad o para descargarla, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

### **Utilidad de Vigilancia**

La Utilidad de Vigilancia es una función de la utilidad Insight Diagnostics que recopila información importante de hardware y software en los servidores ProLiant.

Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produce un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de Vigilancia marca la información previa y sobrescribe los archivos de texto de Vigilancia para reflejar los últimos cambios que se han introducido en la configuración.

La Utilidad de Vigilancia se instala cada vez que se realiza una instalación asistida de SmartStart, o bien puede instalarse mediante los PSP de HP.

### **Registro de gestión integrada**

El Registro de Gestión Integrada (RGI) guarda cientos de eventos y los almacena de forma que su visualización sea sencilla. El RGI identifica cada evento con una marca temporal en intervalos de 1 minuto.

Los eventos del RGI pueden verse de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde SIM de HP.
- Desde la Utilidad de Vigilancia.
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo:

- Para NetWare: Visor de RGI.
- Para Windows®: Visor de RGI.
- Para Linux: Aplicación de Visor de RGI.
- Desde Insight Diagnostics de HP.

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en el paquete ProLiant Essentials Foundation Pack de HP.

## Herramientas de Análisis y Compatibilidad Remota

### **Lista de Herramientas:**

Instant Support Enterprise Edition de HP .....	<a href="#">67</a>
Servicio Empresarial Basado en web .....	<a href="#">68</a>
Open Services Event Manager .....	<a href="#">68</a>

### **Instant Support Enterprise Edition de HP**

Instant Support Enterprise Edition (ISEE) de HP es una herramienta de diagnóstico y control remoto proactivo que facilita la gestión de sistemas y dispositivos, una función compatible con HP. ISEE ofrece un control continuo de sucesos de hardware y una notificación automatizada para identificar y prevenir posibles problemas críticos. Mediante secuencias de comandos de diagnóstico remoto y la información de configuración recopilada acerca de sus sistemas, ISEE activa el restablecimiento rápido del sistema. Instale ISEE en los sistemas para reducir el riesgo de posibles problemas críticos y evitarlos.

Para obtener más información sobre ISEE, consulte la página web de HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_enterprise.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_enterprise.html)).

Para descargar ISEE de HP, visite la página web de HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_downloads.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_downloads.html)).

Para obtener información sobre la instalación, consulte la *Guía de Actualización e Instalación del Cliente ISEE de HP* ([ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee\\_client.pdf](ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee_client.pdf)).

## Servicio Empresarial Basado en Web

WEBES permite a los administradores gestionar los eventos de forma proactiva, ya sea de localmente o en línea. Este servicio ofrece análisis de varios eventos en tiempo real, análisis de errores y notificaciones, localmente por medio de SMTP y de forma remota por medio de ISEE para los registros de errores binarios de los sistemas operativos Microsoft® Windows, OpenVMS y Tru64.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

## Open Services Event Manager

Open Services Event Manager (OSEM) es una herramienta independiente que realiza servicios reactivos y proactivos de filtrado, análisis y notificación de eventos en tiempo real. La herramienta reúne la información de eventos de los avisos de interrupción SNMP o la proporcionada a través de una interfaz HTTP y avisa a un administrador o a HP mediante SMTP e Instant Support Enterprise Edition (ISEE).

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

## Mantenimiento del Sistema Actualizado

### **Lista de Herramientas:**

Controladores .....	69
Resource Paqs.....	69
ProLiant Support Packs .....	70
Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo.....	70
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema en Línea .....	70
Control de Cambios y Notificación Proactiva .....	71
Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural .....	71
Care Pack.....	71

## Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que no disponga de un controlador compatible con todos los dispositivos de instalación del sistema operativo.

Si se dispone a instalar un sistema operativo compatible con SmartStart, utilice el software SmartStart ("Herramientas de Configuración" en la página [56](#), en la página [56](#)) y su función de Instalación Asistida para instalar el sistema operativo y el soporte de controlador más actual.

**NOTA:** Si instala controladores desde el CD de SmartStart o el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la versión más reciente de SmartStart. Para obtener información adicional sobre SmartStart, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD SmartStart para instalar el sistema operativo, puede que se necesiten controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y software de valor añadido pueden descargarse desde la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

**IMPORTANTE:** Realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar controladores de dispositivo.

## Resource Paqs

Resource Paqs son paquetes específicos del sistema operativo que contienen herramientas, utilidades e información para los servidores HP que utilizan determinados sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Resource Paqs incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, los controladores de software, la información de asistencia al cliente y hojas técnicas con la información más reciente sobre integración de servidores. Consulte la página web de Enterprise Partnerships (Asociaciones de Empresa) (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell**, según el sistema operativo que utilice, y pulse en el enlace del Resource Paq adecuado.

## **ProLiant Support Packs**

Los ProLiant Support Packs (PSP) son paquetes específicos para cada sistema operativo de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant. Consulte la página web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

## **Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo**

Consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## **Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema en Línea**

La Utilidad de Componente de ROM Flash en Línea permite a los administradores del sistema actualizar de manera eficaz el sistema o las imágenes de memoria ROM del controlador en una amplia gama de servidores y controladores array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea.
- Admite los sistemas operativos Microsoft®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware y Linux.

**IMPORTANTE:** Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de despliegue y del sistema operativo.
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM correcta que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Control de Cambios y Notificación Proactiva

HP ofrece un Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes con una antelación de entre 30 y 60 días de los cambios de hardware y software que HP realizará en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsoluions/pcn.html>).

## Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural

El asistente de búsqueda en lenguaje natural Natural Language Search Assistant (<http://askq.compaq.com>) es un motor de búsqueda de información sobre los productos de HP, incluidos los servidores ProLiant. El motor de búsqueda responde a las consultas que se realizan en forma de pregunta.

## Care Pack

Los Servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio actualizados para ampliar la garantía estándar del producto con paquetes de soporte de adquisición y uso sencillos, que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Consulte la página web de Care Pack ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html))

# Solución de Problemas

## En Esta Sección

Recursos para la Solución de Problemas .....	<a href="#">73</a>
Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor .....	<a href="#">74</a>
Preparación del Servidor para su Diagnóstico .....	<a href="#">78</a>
Información de Síntomas .....	<a href="#">79</a>
Avisos de Servicio .....	<a href="#">79</a>
Conexiones Sueltas .....	<a href="#">79</a>
Pasos para Efectuar el Diagnóstico .....	<a href="#">80</a>

## Recursos para la Solución de Problemas

**NOTA:** Para los procedimientos de solución de problemas habituales, el término "servidor" hace referencia a servidores y servidores hiperdensos.

La *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* ofrece unos sencillos procedimientos para resolver los problemas comunes así como un completo curso de acción para el aislamiento y la identificación de fallos, la interpretación de mensajes de error, la solución de problemas y el mantenimiento del software.

Para obtener esta guía, consulte cualquiera de las fuentes siguientes y, a continuación, seleccione la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP*.

- El CD de Documentación específico del servidor.
- Los Centros de Asistencia Empresarial en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>). Puede encontrar la guía mediante las funciones de navegación de la página web de HP.
- Página web de documentación técnica (<http://www.docs.hp.com>). Seleccione **Enterprise Servers** (Servidores de empresas), **Workstations and Systems Hardware** (Estaciones de trabajo y hardware de sistemas) y, a continuación, el servidor correspondiente.

## Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor

En esta sección se describen los pasos que deben llevarse a cabo para identificar rápidamente cualquier problema.

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [81](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [83](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando el problema no sea específico del servidor o cuando no pueda incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.

**IMPORTANTE:** En esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto en el que se encuentra el problema. Consulte la documentación específica del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos admitidos por el servidor.



**ADVERTENCIA:** Para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

## Información de Seguridad Importante

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



## Información de Seguridad Importante

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información de Seguridad Importante* que se incluye con el servidor.

## Símbolos en el Equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



Este símbolo indica la existencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte los problemas de asistencia técnica al personal cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este receptáculo. Todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento debe realizarlas personal cualificado.



Este símbolo indica que pueden producirse descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No debe abrirse por ningún motivo.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este receptáculo.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, de incendios y de averías, no enchufe conectores de teléfono ni de telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica que existe una superficie o un equipo calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de quemaduras producidas por componentes a temperaturas elevadas, espere a que se enfrién antes de tocarlos.



9,43 kg

9,11 kg

Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una sola persona lo manipule de forma segura.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, observe las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.



Cuando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo recibe alimentación de varias fuentes.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, retire todos los cables de alimentación para desconectar el sistema por completo.

## Advertencias y Precauciones



**ADVERTENCIA:** Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación para que solamente permitan la reparación de subcomponentes o de módulos. Debido a la complejidad de las tarjetas y de los subconjuntos individuales, nadie debe intentar hacer reparaciones de componentes o hacer modificaciones a ninguna placa impresa cableada. Si las reparaciones no se realizan correctamente, pueden hacer peligrar la seguridad.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:

- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los pies de nivelación.
- Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Los bastidores pueden pasar a ser inestables, si por cualquier razón se despliega más de un componente.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de avería en el equipo:

- **No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es un elemento importante para la seguridad.**
- **Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.**
- **Para desconectar el equipo, desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación.**
- **No haga pasar el cable de alimentación por un lugar donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.**



9,43 kg

9,11 kg

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- **Siga las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.**
- **Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.**
- **El servidor es inestable cuando no se encuentra apoyado sobre los raíles.**
- **Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.**



**PRECAUCIÓN:** Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 in) en la parte delantera y posterior del servidor.



**PRECAUCIÓN:** El servidor está diseñado para utilizar una conexión eléctrica a tierra (masa). Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de CA con una conexión a tierra adecuada.

## Preparación del Servidor para su Diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en un entorno de funcionamiento apropiado, con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor para conocer las condiciones ambientales necesarias.
2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
3. Extraiga todos los disquetes y CD de las unidades.
4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor fuera de línea. Siempre que sea posible, cierre el servidor de forma ordenada. Eso significa que debe:
  - a. Cerrar todas las aplicaciones.
  - b. Salir del sistema operativo.
  - c. Apagar el servidor.
5. Desconecte todos los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconecte la impresora si desea utilizarla para imprimir mensajes de error.
6. Reúna todas las herramientas y utilidades necesarias, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software para solucionar los problemas.
  - En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.

**NOTA:** Para comprobar la configuración del servidor, conecte con la página principal de Gestión del Sistema y seleccione **Version Control Agent** (Agente de Versión Control). El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y las utilidades además de información sobre su estado de actualización.
  - HP recomienda tener acceso al CD de SmartStart, donde están disponibles el software y los controladores de valor añadido necesarios para la solución de problemas.

- HP recomienda tener acceso a la documentación del servidor para consultar información específica del servidor.

## Información de Síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué eventos han precedido al fallo? ¿Tras qué pasos se ha producido el problema?
- ¿Qué ha cambiado entre el momento en que el servidor funcionaba y ahora?
- ¿Ha instalado o desinstalado recientemente hardware o software? De ser así, ¿recuerda haber cambiado los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor?
- ¿Lleva tiempo mostrando algún síntoma de problemas el servidor?
- Si el problema se produce de manera aleatoria, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea útil:

- Ejecute la utilidad Insight Diagnostics de HP (en la página [65](#)) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros del software y del hardware para obtener información.

## Avisos de Servicio

Para descubrir los avisos de servicio más recientes, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Seleccione el modelo de servidor adecuado y, a continuación, haga clic en el enlace **Documentación** de la página del producto.

## Conexiones Sueltas

**Acción:**

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.

- Asegúrese de que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.
- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene patillas dobladas o conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente a través del soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si algún dispositivo tiene pestillos, asegúrese de que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos y vuelva a instalar los dispositivos.

## Procedimientos para el Diagnóstico

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [81](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [83](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que debe utilizarse cuando el problema no sea específico del servidor o cuando no pueda incluirse fácilmente en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

- Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [81](#)).
- Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [83](#)).
- Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque del Servidor Hiperdenso" en la página [85](#)).
- Diagrama de Flujo de Problemas de la POST (en la página [87](#)).
- Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo (en la página [89](#)).

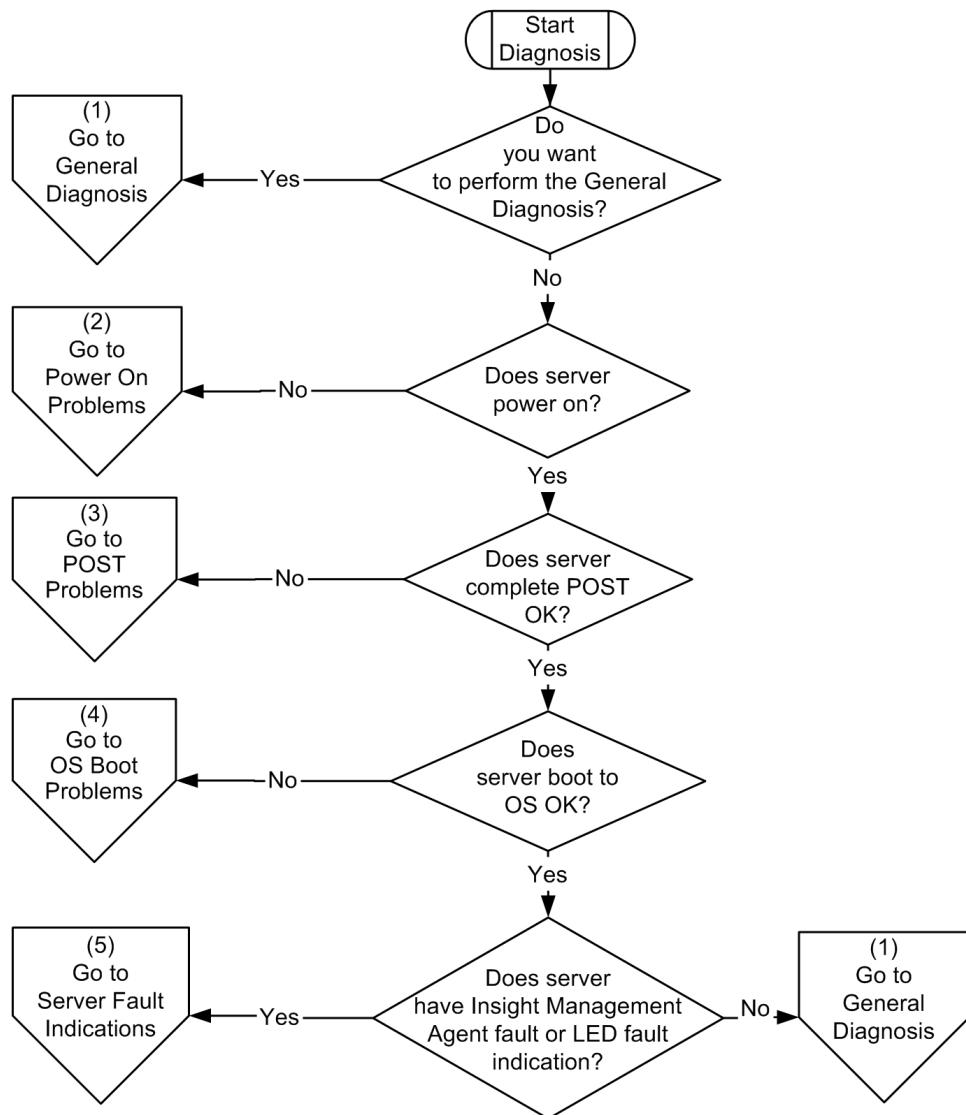
- Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página [92](#)).

El número que se muestra entre paréntesis en los cuadros de los diagramas de flujo corresponde a una tabla que hace referencia a otros documentos más detallados o instrucciones de solución de problemas.

## Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

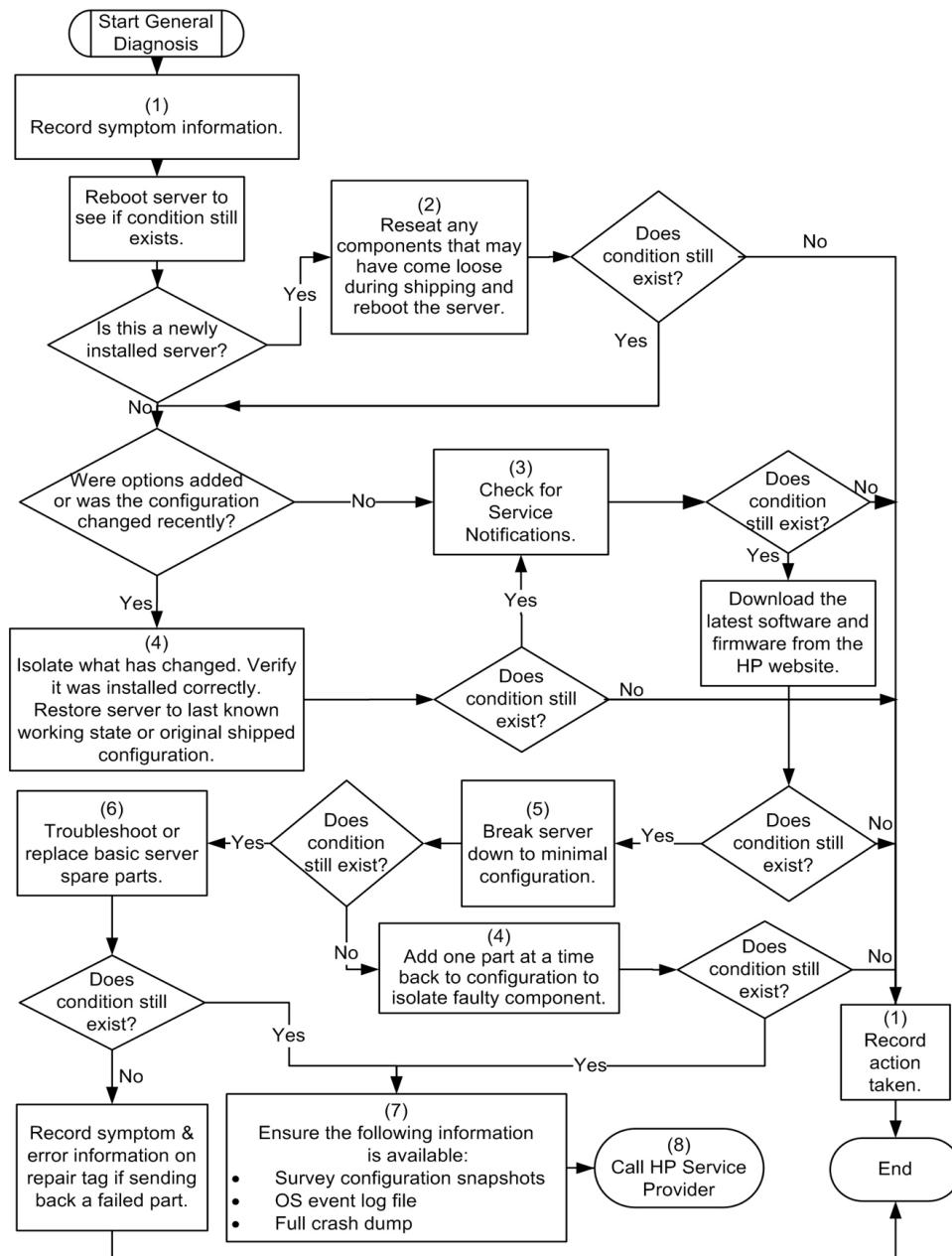
Elemento	Consulta
1	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página <a href="#">83</a> )"
2	"Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque del Servidor Hiperdenso" en la página <a href="#">85</a> )"
3	"Diagrama de Flujo de Problemas de la POST (en la página <a href="#">87</a> )"
4	"Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo (en la página <a href="#">89</a> )"
5	"Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página <a href="#">92</a> )"



## Diagrama de Flujo de Diagnóstico General

El diagrama de flujo de Diagnóstico General proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro de cuál puede ser el problema o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente.

Elemento	Consulta
1	"Información de síntomas (en la página 79)"
2	"Conexiones Sueltas (en la página 79)"
3	"Avisos de servicio (en la página 79)"
4	La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
5	La guía de usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li> <li>"Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Información Necesaria del Servidor" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>"Información Necesaria del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> </ul>
8	"Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).



## Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Servidor Hiperdenso

Síntomas:

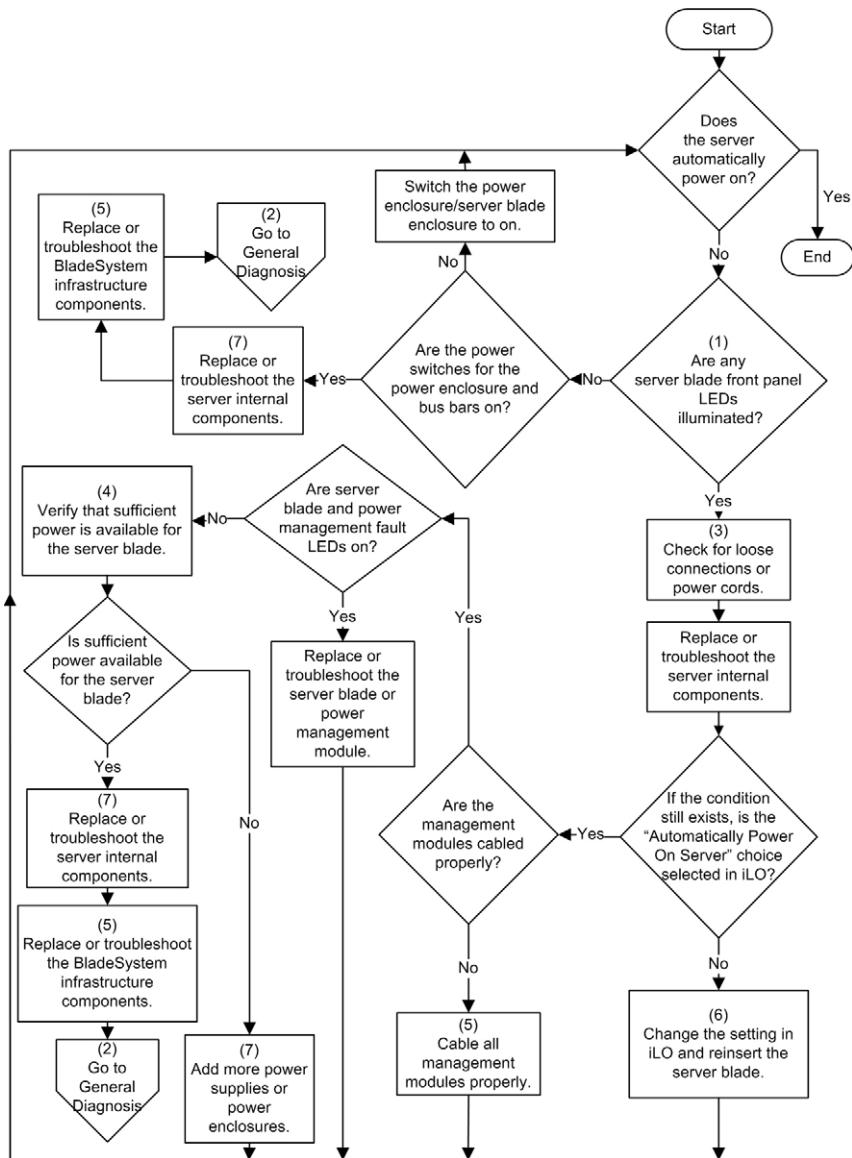
- El servidor no se enciende.
- El indicador LED de Encendido/Espera está apagado o en ámbar.
- El indicador LED de estado está de color rojo o ámbar.

**NOTA:** Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- La fuente de alimentación no está colocada correctamente o es defectuosa.
- El cable de alimentación está suelto o es defectuoso.
- El problema se encuentra en la fuente de alimentación.
- El problema se encuentra en la alimentación del circuito.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno es defectuoso.

Elemento	Consulta
1	Guía de usuario o guía de instalación y configuración del servidor, en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).
2	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 83)"
3	"Conexiones Sueltas (en la página 79)"
4	Calculadora de Alimentación de la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator">http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator</a> ).
5	<i>Guía de Mantenimiento y Servicio de BladeSystem de HP</i> en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).
6	<i>Guía de Usuario de Dispositivos Lights-Out Integrados de HP</i> en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).
7	Guía de mantenimiento y servicio, en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).



## Diagrama de Flujo de Problemas de la POST

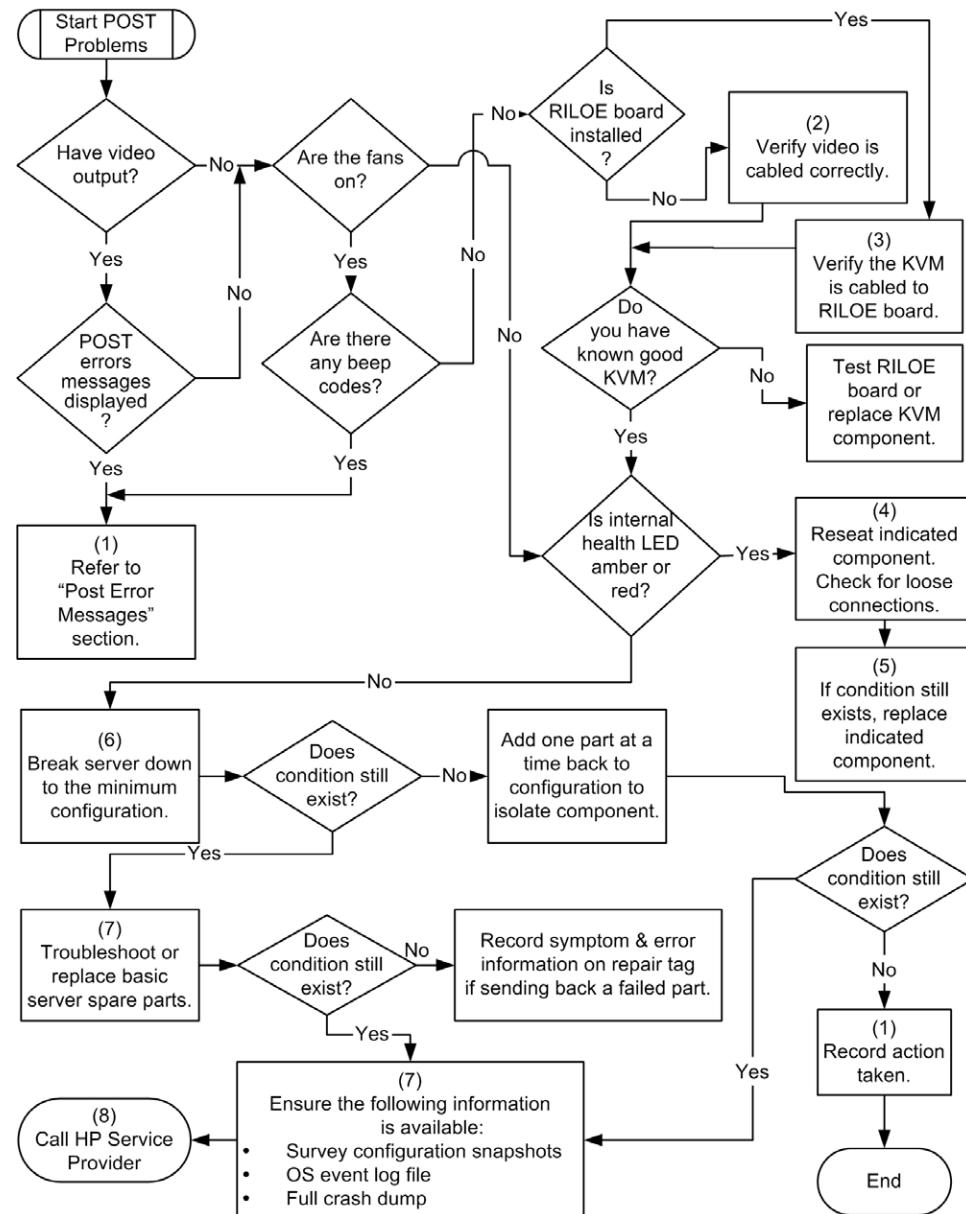
Síntomas:

- El servidor no completa la POST.  
**NOTA:** Si el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque, el servidor ha completado la POST.
- El servidor completa la POST con errores.

Posibles Problemas:

- Un componente interno está mal colocado o es defectuoso.
- El dispositivo KVM es defectuoso.
- El dispositivo de vídeo es defectuoso.

Elemento	Consulte
1	"Mensajes de Error de la POST" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	"Problemas de Vídeo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	Documentación de KVM o RILOE
4	"Conexiones Sueltas (en la página 79)"
5	La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
6	La guía de usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>



## Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo

Síntomas:

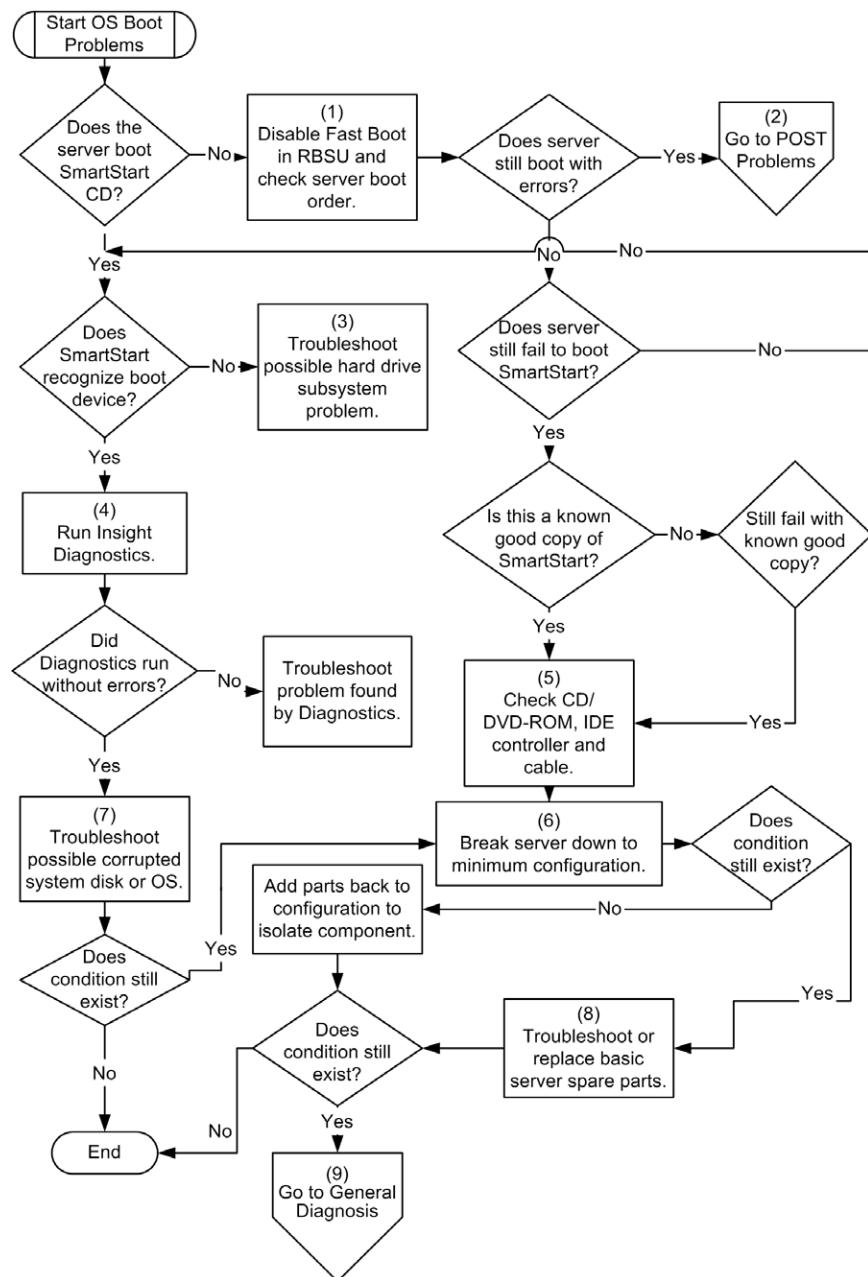
- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.

Causas Posibles:

- El sistema operativo está dañado.
- El problema se encuentra en el subsistema del disco duro.

Elemento	Consulta
1	<i>Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP (<a href="http://www.hp.com/servers/smstart">http://www.hp.com/servers/smstart</a>)</i>
2	"Problemas de la POST ("Diagrama de Flujo de Problemas de la POST" en la página 87)" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Documentación del controlador</li> </ul>
4	"Insight Diagnostics de HP (en la página 65)" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Conexiones Sueltas (en la página 79)"</li> <li>• "Problemas de las Unidades de DVD y CD-ROM" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Documentación del controlador</li> </ul>
6	La guía de usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).

Elemento	Consulta
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>
9	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 83)"



## Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor

Síntomas:

- El servidor arranca, pero los Agentes de Insight Management notifican un fallo (en la página [64](#)).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno o el indicador LED de estado externo está en color rojo o ámbar.

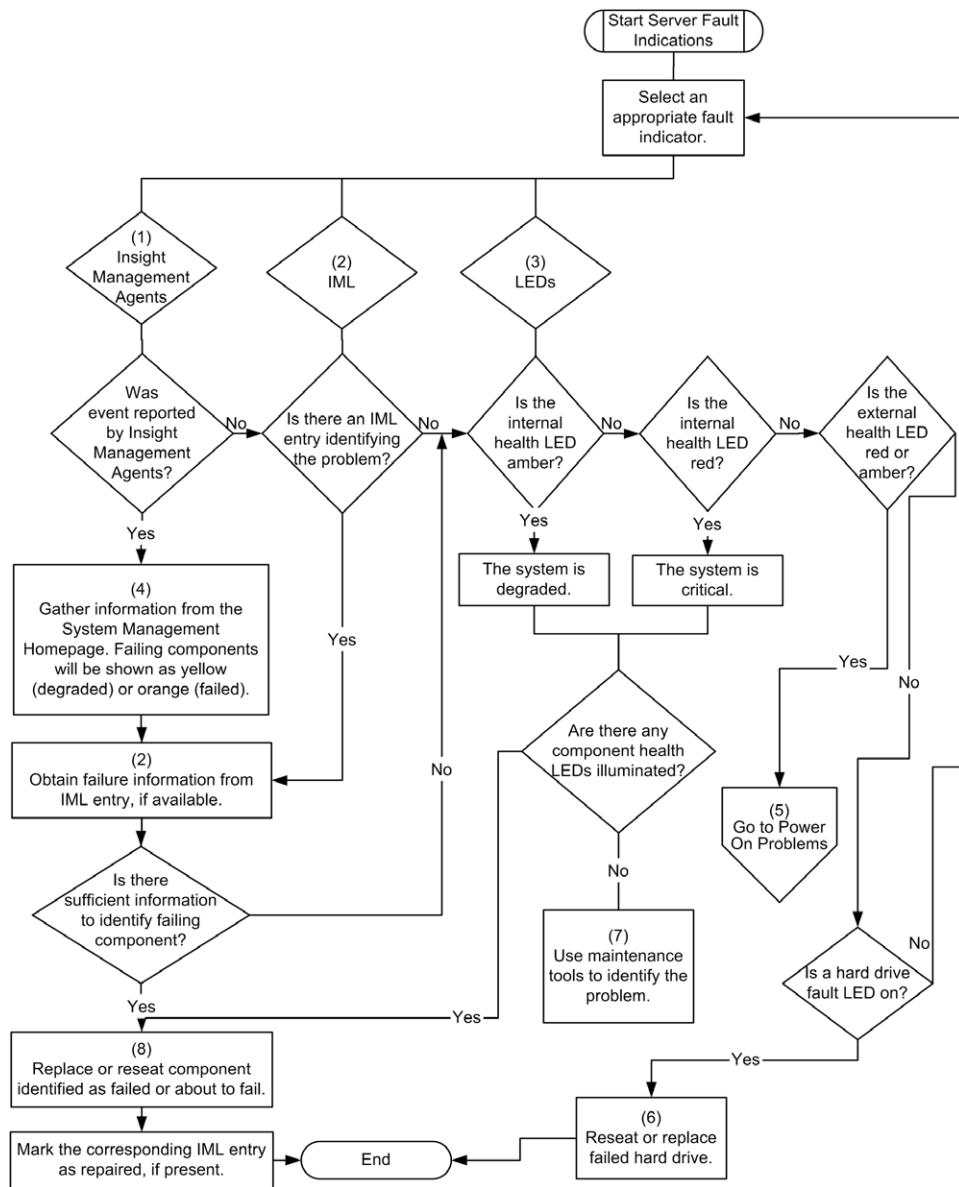
**NOTA:** Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- Un componente interno o externo está mal colocado o es defectuoso.
- Se ha instalado un componente incompatible.
- Se ha producido un fallo de redundancia.
- El sistema se ha sobrecalentado.

Elemento	Consulta
1	"Agentes de Gestión (en la página <a href="#">64</a> )" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Registro de Gestión Integrada (en la página <a href="#">66</a>)" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Mensajes de Error de la Lista de Sucesos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
3	La guía de usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
4	Página Principal de Gestión del Sistema en <a href="https://localhost:2381">https://localhost:2381</a> ( <a href="https://localhost:2381">https://localhost:2381</a> )

Elemento	Consulta
5	"Problemas de Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Servidor Hiperdenso" en la página <a href="#">85</a> )" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>
7	"Insight Diagnostics de HP (en la página <a href="#">65</a> )" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• La guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>



# Avisos de Cumplimiento Normativo

## En Esta Sección

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo .....	<a href="#">95</a>
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) .....	<a href="#">96</a>
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos) .....	<a href="#">97</a>
Cables .....	<a href="#">98</a>
Modificaciones .....	<a href="#">98</a>
Aviso para la Unión Europea.....	<a href="#">98</a>
Aviso para Canadá (Avis Canadien).....	<a href="#">99</a>
Aviso para Japón .....	<a href="#">100</a>
Aviso para la BSMI .....	<a href="#">100</a>
Avisos para Corea.....	<a href="#">100</a>
Aviso Sobre la Sustitución de Baterías.....	<a href="#">101</a>
Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán.....	<a href="#">102</a>

## Números de Identificación de Cumplimiento Normativo

El producto tiene asignado un número de modelo normativo exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de modelo normativo se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de modelo normativo. Este número de modelo normativo no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

## Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que, por su naturaleza, se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

### Etiqueta Identificativa FCC

La etiqueta identificativa de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase de dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

### Equipo de Clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

## Equipo de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aleje el equipo del receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

## Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000

- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas pueden grabarse y escucharse.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección de correo o teléfono siguientes:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

## Cables

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicas para que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

## Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizados en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

## Aviso para la Unión Europea

Este producto cumple las directivas de la Unión Europea que se enumeran a continuación:

- Directiva sobre baja tensión 73/23/EEC.
- Directiva EMC 89/336/EEC.

El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con las normativas europeas armonizadas aplicables (Normas Europeas) que figuran en la Declaración de Conformidad de la Unión Europea emitida por Hewlett-Packard para este producto o familia de productos.

Esta conformidad se indica mediante la etiqueta de conformidad siguiente colocada en el producto:



Esta marca es válida para productos no pertenecientes al sector de las telecomunicaciones y para los productos del sector de las telecomunicaciones armonizados con las normas de la UE (por ejemplo: Bluetooth).



Esta marca es válida para productos del sector de las telecomunicaciones no armonizados con las normas de la Unión Europea.

\*Para el número de organización notificado (si es aplicable), consulte la etiqueta del producto

## Aviso Canadiense (Avis Canadien)

### Equipo de Clase A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### Equipo de Clase B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Aviso de BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Aviso para Corea

Equipo de Clase A

**A급 기기 (업무용 정보통신기기)**

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니  
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약  
잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기  
바랍니다.

### Equipo de Clase B

**B급 기기 (가정용 정보통신기기)**

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서  
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Aviso sobre la Sustitución de Baterías



**ADVERTENCIA:** El equipo contiene un paquete interno de pilas alcalinas o de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si la batería no se utiliza correctamente. Para reducir el riesgo de daños personales:

- **No intente recargar la batería.**
- **No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).**
- **No desmonte, aplaste, perfore o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería ni la arroje al agua o al fuego.**



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de los residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de servicios autorizado.

## Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán

La administración de protección del medioambiente (EPA, *Environmental Protection Administration*) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre Eliminación de Residuos, las marcas de recuperación correspondientes en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para efectuar la eliminación de baterías del modo adecuado.



# Descarga Electrostática

## En Esta Sección

Prevención de Descargas Electrostáticas.....	<a href="#">103</a>
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electrostáticas .....	<a href="#">104</a>

## Prevención de Descargas Electrostáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo o manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electrostáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos, ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

## **Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas**

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio,  $\pm 10$  por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al manejar estaciones de trabajo verticales. Póngase las correas en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

# Especificaciones

## En Esta Sección

Especificaciones del Entorno.....	<a href="#">105</a>
Especificaciones del Servidor.....	<a href="#">106</a>

## Especificaciones del Entorno

Rango de Temperatura*	Especificación
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)
Transporte	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Almacenamiento	De -20 °C a 60 °C (de -4 °C a 140 °C)
Temperatura máxima de termómetro húmedo	30 °C (86 °F)
Humedad relativa (sin condensación)**	Especificación
En funcionamiento	De 10 % a 90 %
Transporte	De 10 % a 90 %
Almacenamiento	De 10 % a 95 %

\* Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes de 304,8 m a 3.048 m (1,8 °F entre 1.000 pies y 10.000 pies). No exponga el dispositivo directamente al sol. El límite superior de funcionamiento es de 3.048 m (10.000 pies) o de 70 KPa/10,1 psia. El límite superior sin funcionamiento es de 9.144 m (30.000 pies) o de 30,3 KPa/4,4 psia.

\*\* La humedad máxima de almacenamiento de 95 % se basa en una temperatura máxima de 45 °C (113 °F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

## **Especificaciones del Servidor**

<b>Dimensiones</b>	<b>Especificaciones</b>
Altura	4,29 cm (1,69 in)
Fondo	71,1 cm (28,00 in)
Anchura	26,14 cm (10,29 in)
Peso (máximo)	9,43 kg (20,8 in)

# Asistencia Técnica

## En Esta Sección

Antes de Ponerse en Contacto con HP .....	<a href="#">107</a>
Datos de Contacto de HP.....	<a href="#">107</a>
Reparaciones del Propio Cliente.....	<a href="#">108</a>

## Antes de Ponerse en Contacto con HP

Antes de llamar a HP, asegúrese de que dispone de la siguiente información:

- Número de registro de asistencia técnica (si es aplicable).
- Número de serie del producto.
- Modelo y número del producto.
- Mensajes de error correspondientes.
- Tarjetas o hardware adicionales.
- Hardware o software de otros fabricantes.
- Tipo y revisión del sistema operativo.

## Datos de Contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868.
- En otros países, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es/>).

Para obtener información sobre la asistencia técnica de HP:

- En América del Norte:
  - Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este servicio está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana. Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.

- Si ha adquirido un Care Pack, (actualización de servicios), llame al 1-800-633-3600. Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).
- Fuera de Norteamérica, llame al Centro de Asistencia Técnica de HP más cercano. Para conocer los números de teléfono de los Centros de Asistencia Técnica de todo el mundo, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

## **Reparaciones del Propio Cliente**

¿Qué son las reparaciones del propio cliente?

El programa de reparaciones del propio cliente de HP ofrece el servicio más rápido en virtud de una garantía o un contrato. Permite a HP el envío de componentes directamente al usuario de forma que éste pueda sustituirlas. Gracias a este programa, el usuario podrá sustituir componentes por sí mismo y cuando lo necesite.

Un programa de uso fácil y práctico:

- Un asistente especialista de HP diagnosticará y valorará si es necesario sustituir un componente para solucionar un problema en el sistema. Asimismo, el especialista determinará si el usuario puede sustituir el componente.
- Para obtener información específica sobre la sustitución de componentes por parte del cliente, consulte la guía de mantenimiento y servicio en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

# Siglas y Abreviaturas

## **ABEND**

terminación anormal (*abnormal end*)

## **ACU**

Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

## **ADG**

Protección Avanzada de Datos (*Advanced Data Guarding*)

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

## **BBWC**

caché de escritura alimentado por baterías (*battery-backed write cache*)

## **BIOS**

Sistema de Entrada/Salida Básico (*Basic Input/Output System*)

## **DDR**

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

## **DHCP**

Protocolo de Configuración Dinámica de Host (*Dynamic Host Configuration Protocol*)

## **DNS**

sistema de nombre de dominio (*domain name system*)

## **ESD**

descarga electrostática (*electrostatic discharge*)

**FC**

*Fibre Channel*

**FCA**

Adaptador Fibre Chanel (*Fibre Channel Adapter*)

**I/O**

entrada/salida (*input/output*)

**IEC**

Comisión Electrotécnica Internacional (*International Electrotechnical Commission*)

**iLO**

Dispositivos Light Out Integrados (*Integrated Lights-Out*)

**IGI**

Registro de gestión integrada (*Integrated Management Log*)

**IP**

Protocolo de Internet (*Internet Protocol*)

**ISEE**

Instant Support Enterprise Edition

**KVM**

teclado, vídeo y ratón (*keyboard, video, and mouse*)

**LED**

diodo emisor de luz (*light-emitting diode*)

**NBP**

Programa de Inicio de Red (*Network Bootstrap Program*)

**NEMA**

Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico (*National Electrical Manufacturers Association*)

**NFPA**

Asociación Nacional de Prevención de Fuego (*National Fire Protection Association*)

**NFS**

sistema de archivos de red (*network file system*)

**NIC**

controlador de interfaz de red (*network interface controller*)

**ORCA**

Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

**OSEM**

Open Services Event Manager

**POST**

autocomprobación al arrancar (*Power-On Self-Test*)

**PSP**

ProLiant Support Pack

**PXE**

entorno de ejecución de preinicio (*preboot execution environment*)

**RAID**

array redundante de discos independientes (*redundant array of inexpensive [or independent] disks*)

**RBSU**

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

**RDP**

Protocolo de escritorio remoto (*Remote Desktop Protocol*)

**RILOE**

Remote Insight Lights-Out Edition

**ROM**

memoria de sólo lectura (*read-only memory*)

**SA**

Smart Array

**SAN**

Red de Área de Almacenamiento (*Storage Area Network*)

**SCSI**

pequeña interfaz de sistema informático (*small computer system interface*)

**SFP**

acoplamiento de factor de forma pequeño (*small form-factor pluggable*)

**SIM**

Systems Insight Manager

**SNMP**

Protocolo de gestión de redes simples (*Simple Network Management Protocol*)

**TCP/IP**

Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)

**TFTP**

Protocolo de Transferencia de Archivos Simple (*Trivial File Transfer Protocol*)

**TMRA**

temperatura ambiente máxima recomendada (*recommended ambient operating temperature*)

**UID**

identificación de la unidad (*unit identification*)

**UPS (SAI)**

sistema de alimentación ininterrumpida (*uninterruptible power system*)

**USB**

bus serie universal (*universal serial bus*)

**VCA**

agente de versión de control (*version control agent*)

**WEBES**

Servicio Empresarial Basado en Web (*Web-Based Enterprise Service*)

**WfM**

Wired for Management

**WINS**

Servicio de Nombres de Internet de Windows® (*Windows® Internet Naming Service*)

# Índice Alfabético

## A

actualización de la ROM del sistema 64, 70  
 actualización de la unidad del dispositivo  
     FCA 55  
 actualización, controladores 43  
 ACU 59  
 adición de unidades 31  
 adicional, información 107  
 advertencias 76  
 Agentes de Gestión 64  
 alimentación, cable 76  
 alimentación, calculadora 22  
 alimentación, problemas 85  
 almacenamiento de la unidad 105  
 ambiente, temperatura 105  
 arranque, diagrama flujo de diagnóstico de  
     problemas 85  
 arranque, disquete 54  
 arranque, opciones 59  
 asistencia 67, 107  
 Asistente de Búsqueda en Lenguaje Natural 71  
 ASR 62  
 autorizado, servicio técnico 107  
 Autorun, menú 56  
 ayuda, recursos 107

## B

basada en red, despliegue PXE 46  
 bastidor, estabilidad 76  
 batería 101  
 BIOS Serial Console 59  
 BIOS, actualización 62  
 botones 7, 9  
 BSMI, aviso 100  
 búsqueda, motor 71

## C

cable, identificación de los conectores 14  
 cableado 14, 22  
 cables 14, 37, 98  
 cambios, control 71  
 Canadá, aviso 99  
 Care Pack 71  
 CD ROM, despliegue 51  
 cliente, reparaciones 108  
 comandos, instalación 51  
 Comisión Federal de Comunicaciones,  
     aviso 96, 98  
 Componente de Memoria ROM Flash en Línea,  
     utilidad 70  
 componentes opcionales, instalación 22, 25  
 componentes, identificación 7, 8, 9, 10, 12, 13  
 conectores 14  
 conexión, problemas 79  
 configuración automática, proceso 58  
 configuración de la red 46  
 Configuración de Memoria ROM Opcional para  
     Arrays 60  
 configuración de una red 46  
 configuración del sistema 56  
 configuración, parámetros 55  
 comutadores de interconexión 22, 46  
 contacto, HP 107  
 controladores 43, 69  
 Corea, aviso 100  
 creación de un disquete de arranque en red 54  
 CSR 108

## D

despliegue, métodos 46, 50  
 DHCP, servidor 43  
 diagnóstico del problema 74, 80  
 diagnóstico, herramientas 56, 62, 65, 66  
 diagnóstico, pasos 74, 80  
 diagnóstico, utilidad 65  
 diagramas de flujo 81, 83, 85, 87, 89, 92  
 disco duro, LED 11

disco duro, unidades 11  
discos duros 31  
discos duros, adición 31  
discos duros, instalación 31  
Dispositivo de Activación de Memoria Caché de Escritura Alimentado por Baterías 35  
dispositivos Lights-Out integrados 63  
dispositivos Lights-Out, despliegue basado en red 44, 46, 50  
disquete, imagen 53  
documentación 55, 73

## E

electrostática, descarga 103  
emplazamiento, requisitos 105  
encendido 57  
Encendido, botón 9  
entorno, especificaciones 105  
especificaciones 105  
especificaciones del servidor 105, 106  
estado, controlador 62  
estática, electricidad 103  
extracción del servidor hiperdenso 18

## F

flash ROM 62

## G

general, diagrama de flujo de diagnóstico 83  
gestión, herramientas 44, 62

## H

hardware, instalación de componentes opcionales 25  
HP Insight Diagnostics 65  
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 63  
HP Systems Insight Manager, descripción general 63  
HP, Asistencia Técnica 107

## I

iLO 43, 44, 52, 55, 63  
iLO Advanced, Funcionalidad 44  
iLO, conector 14  
imagen del disquete, despliegue 53  
Información de Seguridad Importante, documento 74  
información necesaria 107  
inicio, diagrama de flujo de diagnóstico 81  
Insight Diagnostics 65  
instalación del sistema operativo 24  
Instant Support Enterprise Edition 67  
interconexión, dispositivos 22, 46

## J

Japón, aviso 100  
Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart 51

## L

LAN, conexión del cable 22  
LED 8, 11  
LED de disco duro 8  
LED de identificación de la unidad 8  
LED del botón de alimentación 8, 9  
LED, solución de problemas 74, 80  
local, cable de E/S 14, 37

## M

mantenimiento 68  
mantenimiento del sistema, conmutador 13  
memoria 29

## N

NIC, configuración 46  
normales, condiciones de funcionamiento 105  
normativo, avisos de cumplimiento 95  
número de identificación, servidor 95

**O**

Open Services Event Manager 68  
operativos, sistemas 70  
óptimo, entorno 105  
ORCA 60

**P**

página web, HP 107  
panel frontal, componentes 8  
panel frontal, LED 8  
POST, diagrama de flujo de problemas 87  
PPM, LED de fallo 11  
precauciones 76  
predeterminada, configuración 46  
problema de diagnóstico 80  
problema, diagnóstico 73, 74  
procesadores 25  
ProLiant Support Packs 70  
PSP, descripción general 70  
PXE 46, 50  
PXE, despliegue 50  
PXE, servidor de despliegue 46

**R**

RAID, configuración 59  
rangos de temperatura (ambiental) 105  
RBSU 57  
Recuperación Automática del Servidor 62  
recursos 55, 73  
red, componentes 22  
red, servidor 46  
redundante, ROM 64  
Registro de Gestión Integrada 66  
remota, herramientas de análisis y  
compatibilidad 67, 68  
Repositorio, servidor 46  
Resource Paqs 69  
RGI 66  
RJ-45, paneles de interconexión 22, 46  
ROM, compatibilidad USB heredada 65  
ROM, redundancia 64  
ROMPaq, utilidad 62, 64

**S**

SAN, configuración 55  
seguridad, consideraciones 74  
serie, número 61, 95  
serie, puerto 14  
Servicio Empresarial Basado en Web 68  
servicio, avisos 79  
servidor, características y componentes  
opcionales 25  
servidor, componentes del panel posterior 10  
servidor, diagrama de flujo de indicaciones de  
fallo 92  
símbolos en el equipo 75  
sistema operativo, diagrama de flujo de  
problemas de arranque 89  
sistema operativo, Instalación 24  
sistema, batería de la placa 101  
sistemas operativos admitidos 70  
Smart Array 6i, controlador 35  
SmartStart, descripción general 56  
SmartStart, menú Autorun 56  
sobrecalentamiento, LED 11  
software 43  
software, solución de problemas 89  
solución de problemas 73  
solución de problemas, secuencia 74, 80  
sueltas, conexiones 79  
support packs 56  
Systems Insight Manager 63

**T**

Taiwán, aviso sobre reciclaje de baterías 102  
técnica, asistencia 107  
teléfono, números 107  
tierra, métodos de conexión 104

**U**

unidad, LED 11  
USB, compatibilidad 65  
USB, conectores 14  
USB, dispositivos 53  
Utilidad de Configuración de Arrays 59  
Utilidad de Vigilancia 66

utilidades 56, 57, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 70  
utilidades, despliegue 51, 57

**V**

ventilador, zonas 11  
vídeo, conector 14  
virtual, CD-ROM 52  
virtual, disquete 55